山东临工
SDLG 沃尔沃集团成员公司

Manual de Operação e Manutenção

LG6210E

Escavadeira Hidráulica

ADVERTÊNCIA

Os operadores e o pessoal de manutenção devem ler este manual com cuidado e entender as instruções antes de usar a máquina, para evitar acidentes graves. Para a conveniência de todos os que usam este manual, ele deve ser mantido em local apropriado e em condições de leitura.

SHANDONG LINGONG CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD

Escavadeira Hidráulica LG6210E
Manual de Operação e Manutenção

1ª Edição em 2010. 7 3ª mpressão

SHANDONG LINGONG CONSTRUCTION MACHINERY CO.，LTD

Endereço: Lingong Industry Park, Linyi Economic Development Zone, Shandong

Tel: (+86) 0539－8785233

Fax: (+86) 0539-8785524

Website：www.sdlg.cn

Tel Serviços：8008607999 4006587999

Fax Serviços：(+86) 0539-8785671

Prefácio

O Manual de Operação & Manutenção é um guia para operar e manter a máquina corretamente. Desta forma, ler este manual atentamente antes de ligar, operar ou realizar a manutenção preventiva da máquina.

Manter este manual na cabine de forma que as pessoas envolvidas possam lê-lo convenientemente. Se este manual for perdido ou danificado e não puder ser lido, substituí-lo.

Este manual é usado para apresentar as funções dos dispositivos de trabalho que podem ser compatíveis para todos os países na sua finalidade original. Consequentemente, as operações que não são apropriadas para sua máquina não devem estar implementadas.

Os métodos de operação e manutenção adequados são importantes para a segurança, confiabilidade e operação da máquina. Este manual descreve os procedimentos de operação ou manutenção de forma que os operadores possam operar e manter a máquina de maneira eficaz.

Operar a máquina de acordo com estas instruções auxilia no uso efetivo e econômico e também na confiabilidade da máquina. Este manual descreve as advertências e avisos para prevenção de acidentes pessoais e danos à máquina causados por reparos incorretos. Ler todas as instruções de segurança e segui-las cuidadosamente.

As melhorias contínuas no projeto da máquina podem levar a alterações nos detalhes o que nós não nos responsabilizamos em informar as melhorias tecnológicas. Nos reservamos também o direito em revisar os dados, dispositivos, manual de manutenção e outros métodos de manutenção. Não passaremos todas as informações acima de forma especial.

Normas de segurança

Os operadores são obrigados a seguir as leis locais ou do país. As instruções de segurança são usadas em situações que não são definidas pelas leis governamentais.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Os avisos aparecem em diferentes posições como plaquetas de advertência, o que significa que o operador deve ficar atento para algo que é perigoso. O operador tem a obrigação de garantir que os avisos de advertência estejam localizados nas posições corretas e que estão claros e compreendidos.

Conhecer o desempenho e limites de sua máquina.

Número de identificação

Ao contatar a empresa ou reservar novas peças, fornecer o número de identificação e os P/Ns.

Fabricante	SHANDONG LINGONG CONSTRUCTION MACHINERY CO.，LTD
PIN da máquina	
Motor	
Motor de rotação	
Motor de locomoção	

Operação e manutenção da máquina

A SHANDONG LINGONG CONSTRUCTION MACHINERY CO.，LTD é responsável somente pelas circunstâncias listadas a seguir:

---Operar e reparar a máquina de acordo com os Manuais de Serviço, Manutenção e Operação.

----O serviço e a manutenção de todos os dispositivos podem ser distribuídos com o tempo.

----Usar o óleo recomendado descrito neste manual.

----As vedações danificadas devem ser instaladas e substituídas por oficinas de reparos autorizados.

----Todos os métodos de revisão, reparo e manutenção são controlados pela SDLG.

----Usar somente peças originais SDLG ou de acordo com as exigências da SDLG.

⚠ ADVERTÊNCIA

- **O operador deve ler este manual cuidadosamente antes de iniciar a operação ou manutenção da máquina. Se isto não for realizado, não operar a máquina.**
- **Os operadores que não são treinados podem causar danos ou até mesmo a morte.**
- **Não usar a máquina sem os Manuais de Operação e Manutenção.**
- **Antes de operar, familiarizar-se com os avisos de advertência e com o guia de operação da máquina.**

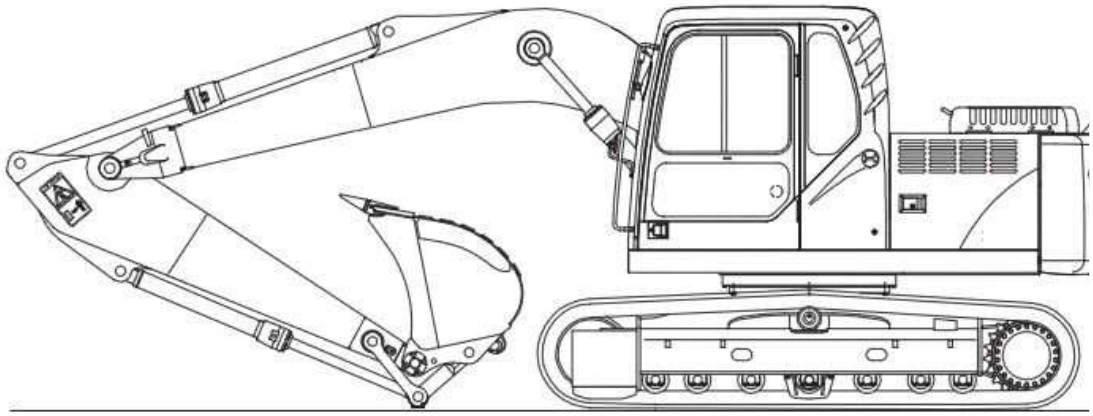
Prefácio. II
Número de identificação. III
Introdução. 1
Resumo. 1
Identificação do produto. 6
Etiquetas de informação e de advertência. 7
Painel dos medidores 12
Painel Frontal (IECU) 13
Painel de medidores direito. 25
Painel de medidores superior. 28
Painel de medidores esquerdo. 34
Painel de medidores traseiro. 36
Outros controladores. 38
Pedal e alavanca de operação. 38
Peças opcionais. 43
Sistema de travamento do controle. 44
Itens padrão. 44
Instruções de operação. 51
Normas de segurança durante a operação. 51
Medidas a serem tomadas antes da operação. 53
Operação em áreas de risco. 54
Preaquecimento. 61
Parada e frenagem da máquina 62
Transporte da máquina. 63
Içando a máquina. 65
Reboque e resgate da máquina. 66
Técnicas de operação. 68
Regras para escavação. 68
Vibração da máquina. 70
Operação em aclives/declives. 71
Como sair de um terreno lamacento. 73
Operação em clima frio 74
Operação de demolição. 76
Operação de escavação inversa. 76
Contrapeso de compensação. 79
Seleção da placa da esteira. 81
Içamento de materiais. 81
Martelo Hidráulico 83
Sinalizações gestuais. 86
SEGURANÇA DURANTE OS SERVIÇOS DE REPARO. 92
Posição de reparo. 92
Como subir ou descer da máquina. 93
Normas de Segurança. 94
Prevenção contra Incêndio. 96
Como manusear materiais perigosos. 98

Tubulação de operação, tubos e mangueiras. 101
Reparo e manutenção. 103
Esquema de manutenção e lubrificação. 103
Motor. 107
Sistema de combustível... 109
Intercooler. 113
Turbocompressor. 113
Filtro de Ar. 114
Sistema de Arrefecimento.. 116
Sistema Elétrico. 119
Ar condicionado 123
Sistema Hidráulico 124
Mecanismo de giro. 131
Rolamento de roletes e lubrificação. 132
Mecanismo de giro das esteiras. 133
Acumulador, funcionamento. 134
Unidade de esteiras. 135
Caçamba.. 138
Unidade escavadeira, lubrificação. 140
Lubrificação. 141
Esquema de manutenção e lubrificação. 142
Substituição periódica dos principais componentes. 145
Manutenção em condições especiais 147
Especificação. 149
Lubrificação recomendada. 149
Capacidade e intervalo de troca.. 154
Motor, especificações. 156
Sistema eletrônico, especificações. 157
Fusível. 157
Cabine, especificações. 158
Dimensões. 160
Pressão no solo. 161
Lança e braço da caçamba. 162
Força de escavação com caçamba de montagem direta.. 163
Faixa de trabalho. 164
Capacidade de levantamento. 165
Histórico de manutenção. 167

Introdução
Resumo

Funções Definidas

Todas as formas de uso da máquina são definidas para condições normais. Se usar para outros propósitos ou houver risco em potencial tais como, gás explosivo ou áreas com partículas de amianto, seguir as normas especiais de segurança e equipar a máquina com dispositivos adequados. Para mais informações, contatar o fabricante.



Motor

Esta máquina é equipada com motor de baixa cilindrada, desempenho perfeito e baixo consumo. Este motor usa injetor de alta pressão, turbocompressor, intercoolers e controle eletrônico para otimizar o desempenho.

Sistema eletrônico

O sistema eletrônico inclui o sistema de partida do motor, sistema de carga, sistema de monitoração, sistema de controle da bomba/motor e ar condicionado.

A rotação do motor é controlada por chaves rotativas com sistema automático de marcha lenta e aumento de rotação. O sistema da marcha lenta pode engrenar em marcha lenta baixa se a máquina parar de operar por 5 s ou mais.

A condição do motor pode ser verificada através da conexão de dados entre EMR2 e V-ECU pela V-ECU. A IECU contém lâmpadas de advertência centrais, 2 medidores de simulação, 21 lâmpadas indicadoras, MCD e 4 botões. A IECU está instalada na cabine para fornecer informações ao operador.

Motor da esteira e caixa de engrenagens

O motor da esteira é um motor de pistão axial variável, incluindo uma carcaça, um grupo

giratório e uma placa de válvulas. A carcaça contém parafusos de controle dos flanges inclinados rotatórios. O grupo giratório contém o cilindro e o pistão. A placa de válvula inclui a válvula de contrapressão, válvula de retenção, válvula de alívio de mudanças e a válvula de conversão de locomoção. O motor da esteira contém também o conjunto do freio de estacionamento com liberação hidráulica da mola acionada.

A caixa de engrenagens contém três conjuntos planetários que possuem três engrenagens epicíclicas, engrenagens planetárias e engrenagens motoras. Pode ser acionada pelo eixo de saída do motor da esteira instalado na caixa de engrenagens.

Motor de giro e caixa de engrenagens

As peças giratórias incluem o corpo do cilindro e os 9 componentes do pistão no cilindro. Os componentes do pistão contêm a placa de retorno de óleo e o guia da mola para que eles possam deslizar suavemente na placa inclinada. A tampa do cilindro tem a válvula de alívio para aliviar e uma válvula anti-cavitação para evitar a cavitação. A caixa de engrenagens contém engrenagens epicíclicas, engrenagem pequena e carcaça. A potência fornecida para o eixo de saída do motor de giro é transmitida para a engrenagem pequena reduzindo a velocidade nas engrenagens epicíclicas e nas engrenagens planetárias aumentando, desta forma, o torque.

Cabine

A cabine possui o sistema de ventilação e a função de degelo das janelas dianteiras e traseiras. O ar condicionado é um equipamento padrão. A cabine tem duas saídas de emergência---portas e janela traseira.

FOPS e FOG (Equipamento opcional)

A cabine da escavadeira satisfaz os requisitos do FOPS e FOG.

FOPS ----Estrutura de Proteção de Objetos Cadentes (proteção do teto), FOG ----Proteção de Objetos Cadentes

É proibido modificar a máquina sem a nossa permissão, por exemplo, rebaixar a altura do teto, furar, soldar o quadro extintor de incêndio e da antena do rádio ou outros dispositivos.

No caso de modificação, é nossa empresa que decide se é possível ou não. Todas as pessoas envolvidas devem estar cientes desta exigência.

Sistema Hidráulico

O sistema hidráulico, também conhecido como "Sistema integrado de controle do modo de operação", foi desenvolvido para alta produtividade, altas capacidades de escavação, alta precisão

de controle e boa economia de combustível. O sistema composto da lança, caçamba, prioridade de giro e da lança e o retorno rápido para o sistema de fluxo garantem o alto desempenho.

1. Sistema composto: combinando o fluxo das bombas hidráulicas duplas para garantir o tempo de ciclo rápido e alta produtividade.
2. Prioridade da lança: operando a lança prioritariamente para aumentar a velocidade de descida ao carregar e realizar a operação de escavação.
3. Prioridade do braço da caçamba: Operar a caçamba prioritariamente para diminuir o tempo de ciclo ao realizar operações de aplainamento; Operar a caçamba prioritariamente para aumentar a força de escavação.
4. Prioridade de giro: no processo de sincronização, realizar as operações de giro prioritariamente para aumentar a operação sincronizada de retorno.
5. Sistema de retomada de fluxo: durante a operação para evitar a cavitação e ao mesmo tempo, fornecer óleo para a máxima produtividade.
6. Aumento de potência: Aumenta todas as forças de escavação e de levantamento.
7. Válvula de retenção: todas as válvulas de bloqueio usadas para a caçamba e lança para evitar o deslizamento dos equipamentos de escavação.

Válvula principal de controle

A válvula de controle consiste de 5 corpos de válvulas de distribuição e um corpo de válvula intermediária com parafusos associados, a qual contém 6 válvulas de distribuição usadas para o dispositivo de extração, 3 válvulas de distribuição usadas para converter e acionar constantemente, 1 válvula de distribuição usada para os dispositivos opcionais , uma válvula principal de alívio, uma válvula de alívio de pouca liberação, válvula de retenção e uma válvula de 1 via. Estas válvulas são controladas remotamente pelo sistema hidráulico servo.

Modificação

As modificações na máquina incluindo o uso não autorizado de implementos, acessórios, conjuntos ou peças afetarão a integridade da máquina ou o seu desempenho projetado. A pessoa ou organização que realizar o reparo não autorizado será responsável pelos incidentes causados pela modificação incluindo todos os efeitos adversos na máquina.

Os produtos não devem ser modificados de forma alguma, a não ser que seja autorizado pela empresa oficial SDLG com permissão por escrito. A empresa de equipamentos de construção SDLG tem o direito de rejeitar qualquer exigência de modificações não autorizadas ou exigências relacionadas.

Se pelo menos uma das seguintes condições for satisfeita, as modificações serão oficialmente autorizadas:

1. Os implementos, acessórios, conjuntos ou peças de equipamentos de construção foram todos fabricados e distribuídos pela SDLG e instalados de acordo com os métodos autorizados pela SDLG, os quais estão todos descritos nas publicações da empresa de equipamentos de construção SDLG.

2. A modificação teve a permissão por escrito pelo departamento técnico de produtos em série da empresa de equipamentos de construção SDLG.

Dados registrados da máquina

A máquina está equipada com um conjunto de software para registrar várias informações sobre a máquina podendo ser transferidas da máquina para a SDLG e usadas para o desenvolvimento de nossos produtos e para facilitar o diagnóstico de possíveis falhas.

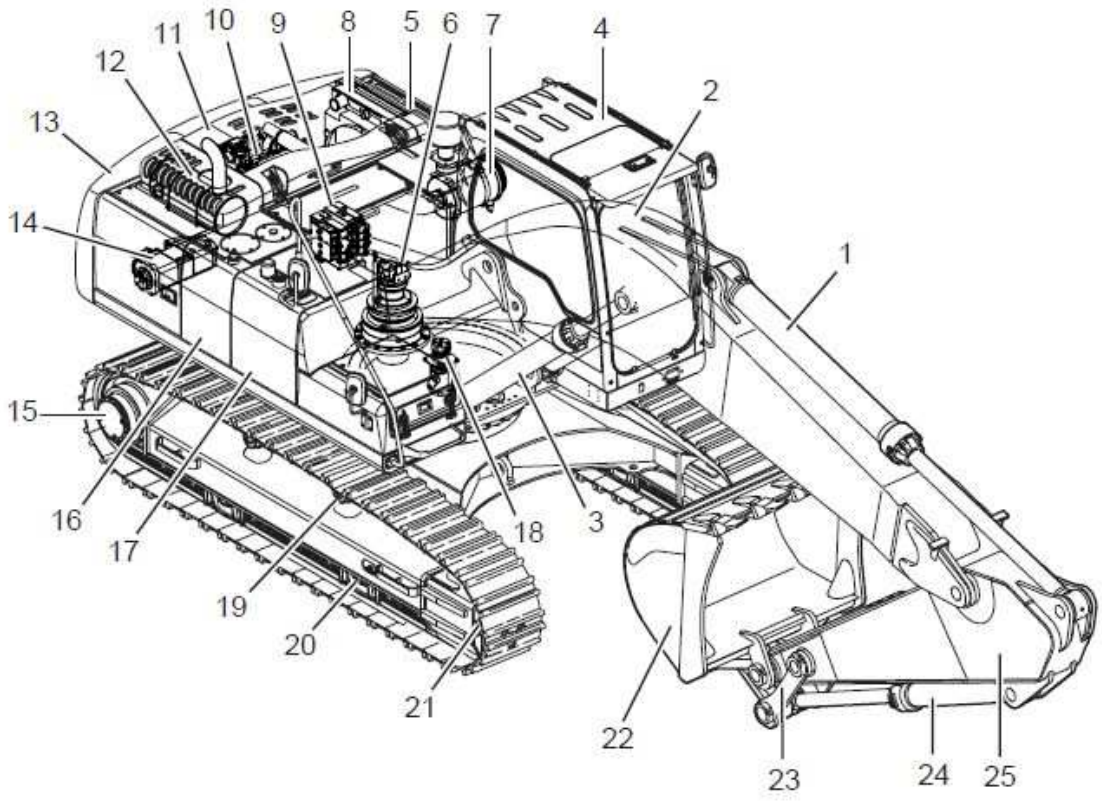
Para informações sobre estes assuntos, consultar diretamente o distribuidor.

GPS

Esta máquina é equipada com GPS que é o sistema de processamento remoto de informações. O sistema pode coletar os dados que são transmitidos remotamente ao computador. Estes dados mostram a localização da máquina, horas de operação, consumo de combustível, avisos, etc. (Pode ser modificado devido ao modelo ou configuração da máquina). O GPS tem diferentes versões de acordo com o nível de informações exigido.

O GPS facilita no processo de reparo e reduz o tempo oneroso de parada. Descobre se a máquina é operada corretamente e também o consumo de combustível, com o objetivo de maximizar a produtividade. Para mais informações, contatar nossos distribuidores autorizados.

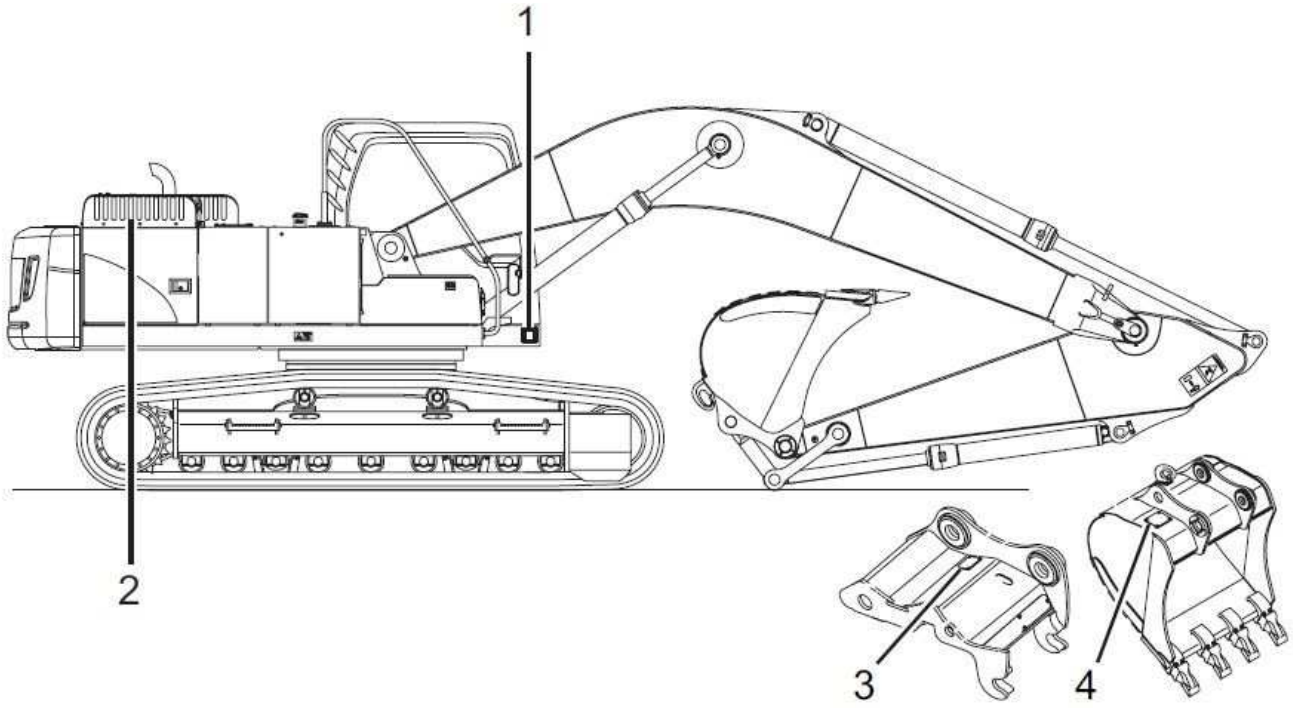
Visão geral da máquina



1.	Cilindro do braço da caçamba	14	Bomba principal
2	Lança	15	Motor da esteira e engrenagens
3	Cilindro da lança	16	Tanque de óleo hidráulico
4	Cabine	17	Tanque de combustível
5	Resfriador de óleo	18	Juntas rotatórias
6	Motor de giro e engrenagens	19	Suporte da roda corrente
7	Filtro de ar	20	Roda de apoio do peso
8	Radiador e resfriador de ar pressurizado	21	Roda guia
9	Válvula principal de controle	22	Caçamba
10	Motor	23	Alavancas de articulação
11	Capô traseiro do motor	24	Cilindro da caçamba
12	Silencioso	25	Braço da caçamba
13	Contrapeso de compensação		

Identificação do produto

Esta figura mostra, como exemplo, as posições das etiquetas de identificação da máquina. Ao realizar uma consulta por telefone ou fazer pedido de componentes, fornecer o modelo da máquina e o PIN.



1. Identificação do produto

A plaqueta de identificação fornece o ID do Produto, PIN de toda a máquina, número da máquina, número de série e em alguns casos, o peso da máquina, potência do motor e data de fabricação. A plaqueta de identificação está localizada na parte direita do chassi superior.

2. Motor

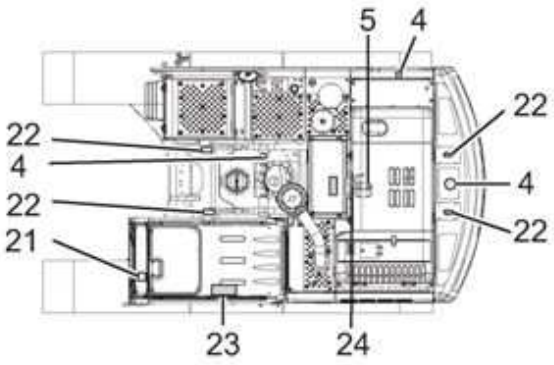
A plaqueta de identificação do motor, acessórios e número de série está localizada na parte superior da tampa de válvulas.

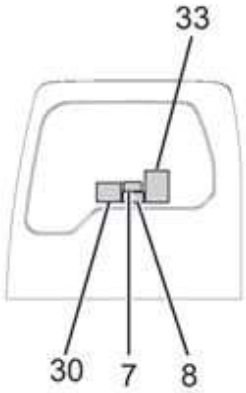
3. Caçamba

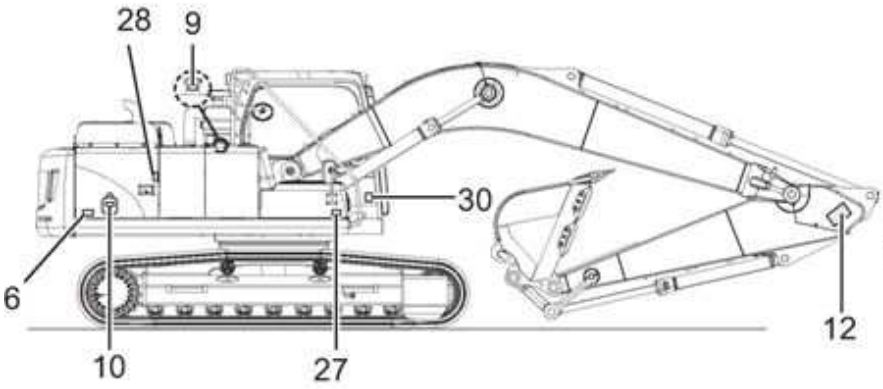
Esta plaqueta de identificação está localizada na parte superior da caçamba contendo o modelo da caçamba, número para pedido, número de série, número dos acessórios, capacidade nominal, peso, largura de corte, número do encaixe do dente e número do encaixe do adaptador.

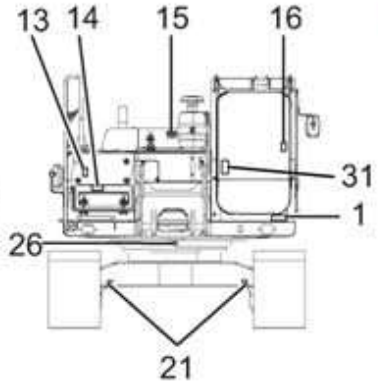
Etiquetas de informação e de advertência

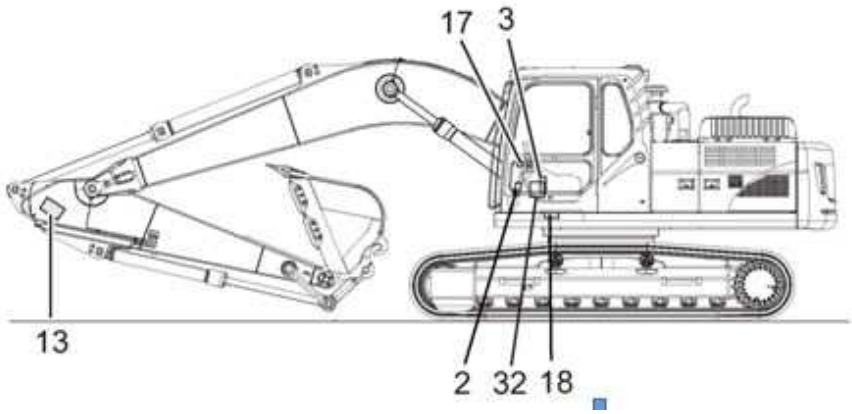
Este capítulo mostra as etiquetas/avisos de segurança coladas na máquina e suas posições. É importante que o operador entenda e siga o conteúdo de segurança e avisos das etiquetas. Se alguma etiqueta/aviso estiver faltando, estiver danificado ou ilegível, substituí-lo imediatamente. Os P/Ns (número para pedido) das etiquetas/avisos podem ser encontrados no catálogo de peças. Fornecer o número do produto das etiquetas e do catálogo de peças.

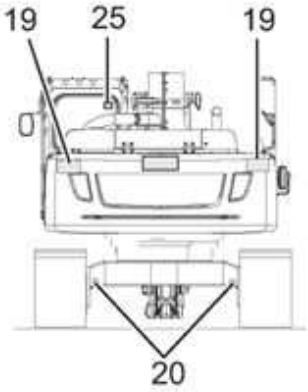


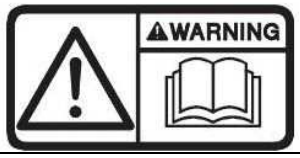
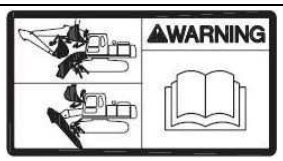
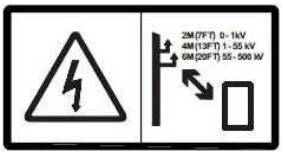
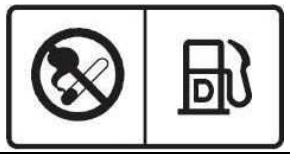


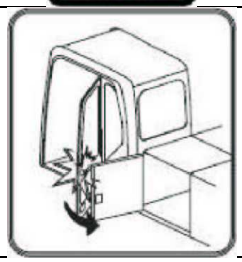
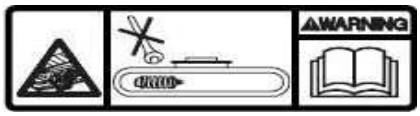


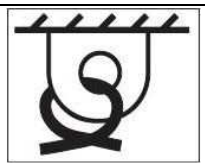
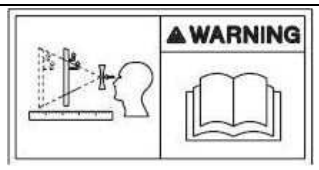
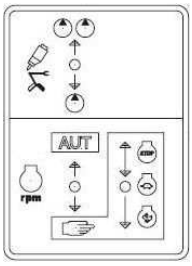
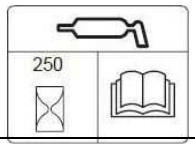
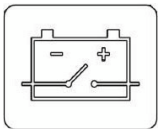
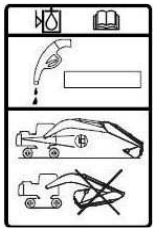


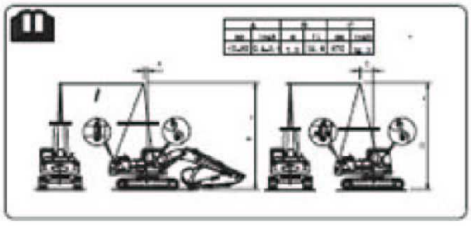
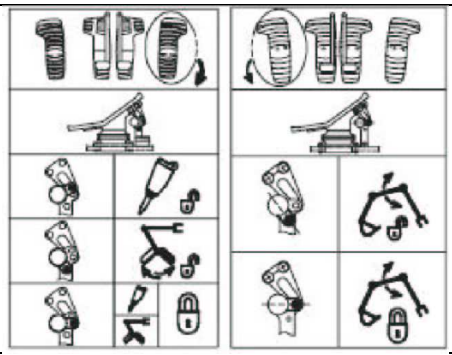
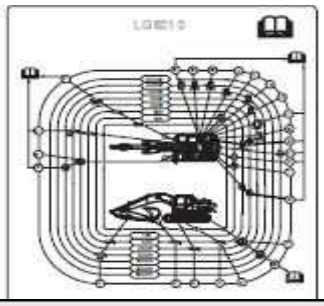
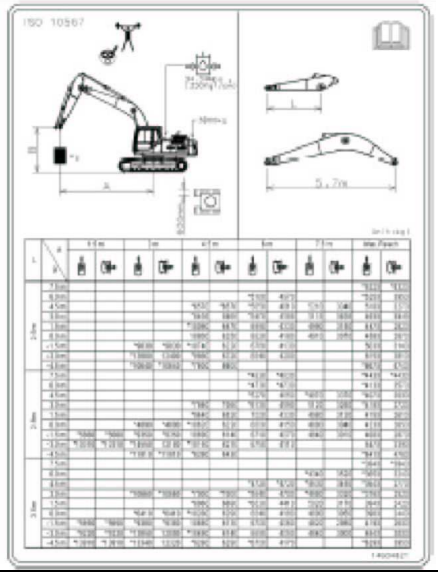




	1. Advertência: Ler o Manual de Operação & Manutenção antes de operar a máquina.
	2. Advertência: Não dar a partida no motor.
	3. Advertência: Mover a alavanca de operação para baixo para travar o sistema ao sair da cabine.
	4. Advertência: Não pisar ou andar.
	5. Óleo em alta temperatura e alta pressão
	6. Advertência: Parte quente do aquecedor auxiliar.
	7. Operar o implemento óptico. O equipamento pode bater na cabine.
	8. Alta tensão. Manter distância da alta tensão.
	9. Advertência: Não fumar durante o abastecimento de óleo.
	10. Advertência: Operar o acumulador, que tem o risco de explosão.

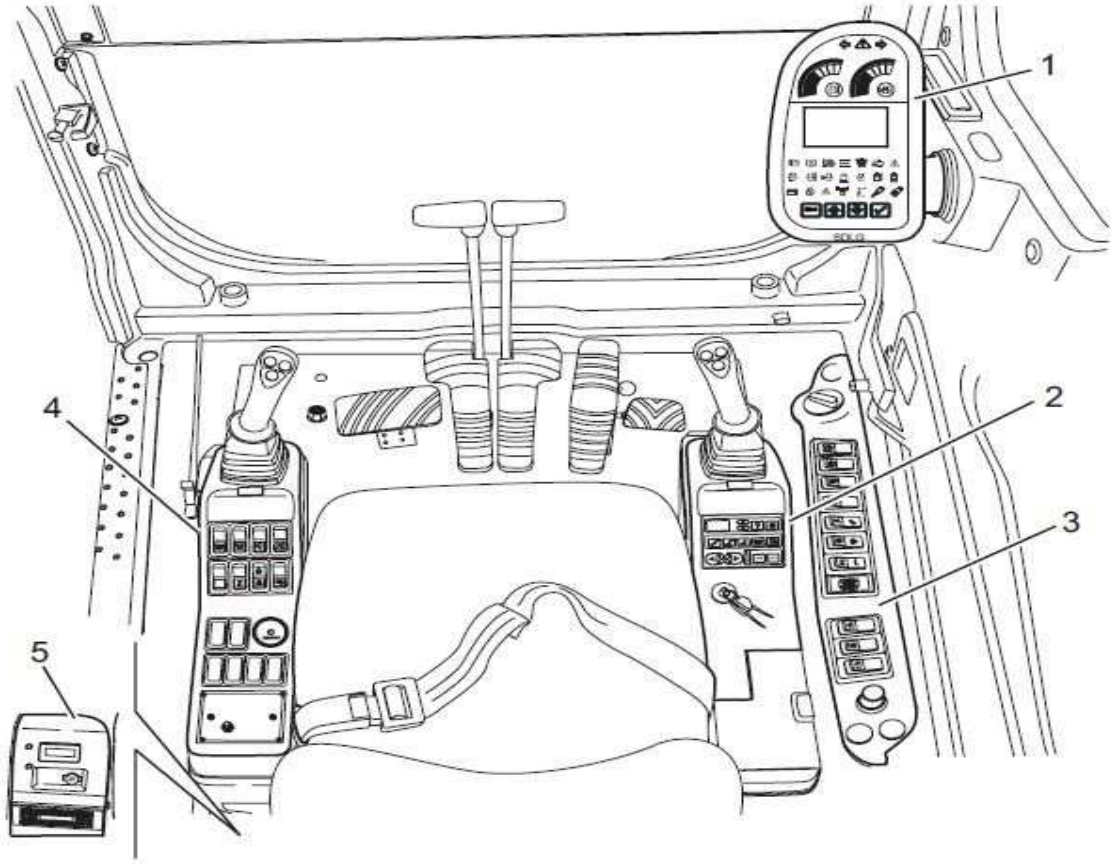
	12. Advertência: Não permanecer perto de objetos suspensos ou da lança.
	13. Advertência: Risco de escorregar e cair.
	14. Advertência: Bateria – tem o risco de explosão, queimaduras corrosivas e choque elétrico.
	15. Advertência: Componentes giratórios ou quentes.
	16. Advertência: Travar a janela dianteira.
	17. Advertência: O vidro da porta da cabine está quebrado.
	18. Advertência: Não girar a corrente de tração.

	19. Advertência: Área de operação da escavadeira.
	20. Pontos para amarrar e conectar
	21. Advertência: As coisas vistas da janela da cabine podem estar deformadas. Garantir distância segura.
	22. Pontos para içamento
	23. Interruptor automático/manual. Consultar a P28.
	24. Mensagem sobre o líquido refrigerante.
	25. Saída de emergência.
	26. Pontos de lubrificação.
	27. Interruptor da bateria.
	28. Posição de verificação do nível do óleo hidráulico

	29. Içamento da máquina.
	30. Operação dos implementos.
	31. Operação do pedal óptico.
	32. Esquema de lubrificação.
	33. Capacidade de içamento.

PAINEL DOS MEDIDORES

⚠ ADVERTÊNCIA
Não operar a máquina antes de entender as diferentes funções e posições dos vários medidores e dispositivos de controle. Ler o Manual de Operação e Manutenção que é relevante para sua segurança.



1	Painel frontal (IECU)
2	Painel direito
3	Painel superior
4	Painel esquerdo
5	Painel direito

Painel frontal (IECU)

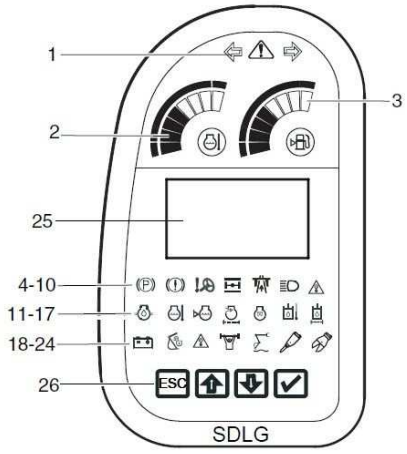
Tomar as medidas necessárias para evitar danos sérios à máquina. Portanto, verificar constantemente o painel de medidores que fornece informações de tempo em tempo.

Girar a chave de ignição para a posição de operação, a lâmpada superior deve acender por três segundos e o sonorizador soar duas vezes. As lâmpadas da bateria e a lâmpada de pressão de óleo do motor permanecerão acesas até que seja dada a partida no motor.

Se as lâmpadas de advertência vermelhas estiverem acesas, parar a máquina imediatamente!

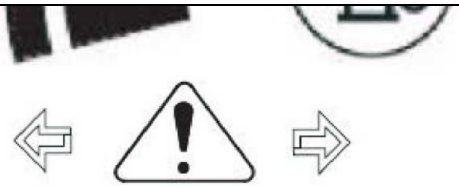
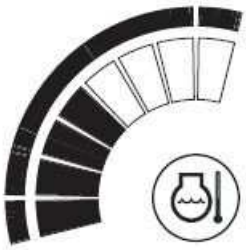
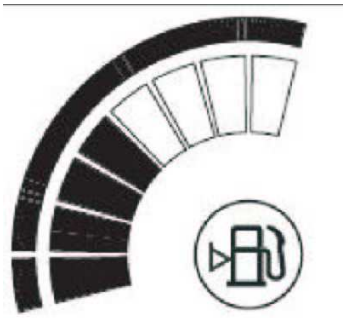
Se as lâmpadas de advertência amarelas estiverem acesas, tomar as medidas necessárias de acordo com as necessidades das respectivas funções.

As demais lâmpadas significam que algumas funções estão paradas ou iniciadas.

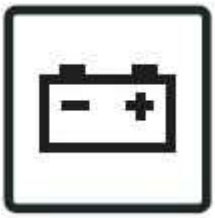


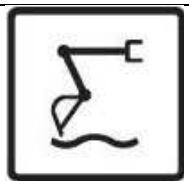
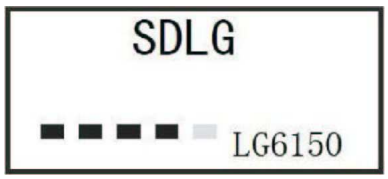
1	Lâmpada de advertência central	14	Lâmpada de aviso de obstrução do filtro de ar
2	Medidor de temperatura do líquido refrigerante do motor	15	Lâmpada de aviso de preaquecimento do ar
3	Indicador do nível de combustível	16	Lâmpada de aviso da temperatura do óleo
4	Lâmpada indicadora do freio de estacionamento (não usada)	17	Lâmpada indicadora de obstrução do filtro de óleo
5	Lâmpada indicadora da pressão de fluido do freio de estacionamento (não usada)	18	Lâmpada de aviso de carga da bateria
6	Lâmpada indicadora de pressão durante o giro (não usada)	19	Lâmpada indicadora do chassi do implemento (montagem rápida)
7	Lâmpada indicadora de trava do eixo (não usada)	20	Lâmpada de aviso de sobrecarga (opcional)
8	Lâmpada indicadora de alinhamento (não usada)	21	Lâmpada indicadora de aumento de potência
9	Lâmpada indicadora do farol (não usada)	22	Lâmpada indicadora de operação de flutuação (equipamento opcional)

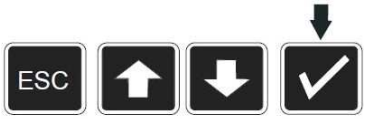
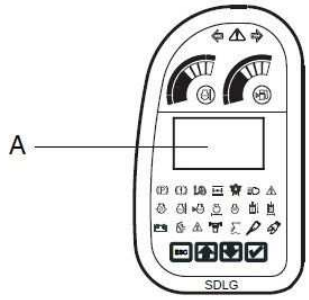
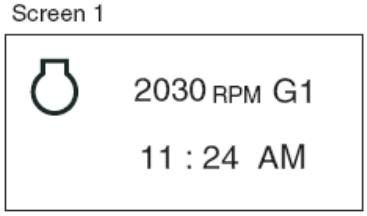
10	Lâmpada de aviso da temperatura do líquido refrigerante do motor (não usada)	23	Lâmpada indicadora do martelo hidráulico (equipamento opcional)
11	Lâmpada de aviso da temperatura do líquido refrigerante do motor	24	Lâmpada indicadora de seleção da tesoura hidráulica (equipamento opcional)
12	Lâmpada de aviso da temperatura do líquido refrigerante do motor	25	MCD
13	Lâmpada de aviso de nível baixo do líquido refrigerante	26	Tecla Confirmar/Navegar

	**1. Lâmpada de advertência central** Quando uma destas funções falhar a lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa, ao mesmo tempo. Alarme: Sonorizador soa periodicamente. -Chassi do implemento, aberto -Pressão do óleo do motor, baixa -Temperatura do líquido refrigerante do motor, alta - Sobrecarga Prestar atenção: Sonorizador soa somente uma vez -Filtro de ar, obstruído -Temperatura do líquido refrigerante, alta -Bateria, carga - Temperatura do óleo hidráulico, alta
	**2. Medidor de temperatura do líquido refrigerante do motor** Este medidor mostra a temperatura do líquido refrigerante do motor. Se houver muitas marcas em preto significa que a temperatura está muito alta. Se a temperatura ficar muito alta, a lâmpada de advertência acende e o sonorizador soa para avisar. Se isto acontecer, parar a máquina e verificar a razão.
	**3. Indicador do nível de combustível** Este indicador mostra o nível de combustível no tanque. Quando o tanque está cheio todas as marcas ficam em preto. Se houver somente uma marca em preto a máquina deve ser abastecida para que não entre ar no tanque. Após a operação diária reabastecer a máquina. Se o tanque de combustível estiver vazio, consultar a P106. Para a capacidade do tanque de combustível, consultar a P150.
	4-10 Não usado.

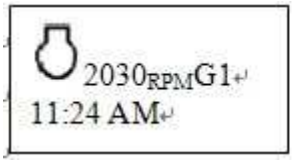
	11. Lâmpada de aviso da pressão de óleo do motor Se a pressão de óleo do motor estiver muito baixa, a lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa, ao mesmo tempo, para avisar. Parar o motor imediatamente e verificar a razão.
	12. Lâmpada de aviso da temperatura do líquido refrigerante do motor Quando a temperatura do líquido refrigerante do motor estiver muito alta, a lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa para avisar. Se isto acontecer, parar o motor imediatamente e verificar a razão.
	13. Lâmpada de aviso de nível baixo do líquido refrigerante Se o nível de líquido refrigerante estiver muito baixo, a lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa, ao mesmo tempo, para avisar. Se isto acontecer, parar o motor imediatamente e verificar a razão.
	14. Lâmpada de aviso de obstrução do filtro de ar Se o filtro de ar estiver obstruído a lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa, ao mesmo tempo, para avisar. Se isto acontecer, substituir o filtro de ar. Consultar a P110.
	15. Lâmpada de aviso de preaquecimento do ar Ao iniciar a função de preaquecimento, a lâmpada acende. Consultar a P57.
	16. Lâmpada de aviso da temperatura do óleo hidráulico Se a temperatura do óleo hidráulico aumentar muito, a lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa, ao mesmo tempo, para avisar. Se isto acontecer, parar a operação e encontrar a causa.

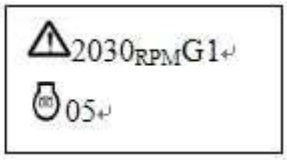
	17. Não usado.
	**18. Lâmpada de aviso de carga da bateria** Se o sistema de reforço de potência falhar, a lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa, ao mesmo tempo, para avisar. Se isto acontecer, desligar o motor e encontrar a causa senão a bateria será danificada.
	19. Lâmpada indicadora do chassi do implemento (montagem rápida) Quando o chassi do implemento estiver aberto, se os chassis nos painéis dianteiro e esquerdo estiverem pressionados, a lâmpada acende, a lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa, ao mesmo tempo, para avisar.
⚠ **ADVERTÊNCIA**	
Se o chassi do implemento estiver aberto e a caçamba ainda estiver conectada ao chassi, a lâmpada de advertência vermelha acende no painel de medidores frontal. O equipamento não deve ser operado, pois pode causar a queda da caçamba ou danos fatais.	
	20. Lâmpada de aviso de sobrecarga (opcional) Na condição de que o interruptor no painel de medidores direito esteja pressionado, se os implementos sobrecarregar, esta lâmpada acende. A lâmpada de advertência central acende e o sonorizador soa, ao mesmo tempo, para avisar.
⚠**ADVERTÊNCIA**	
Se a lâmpada de aviso de sobrecarga apagar, parar os contrapesos de levantamento para reduzir as cargas.	
	21. Lâmpada indicadora de aumento de potência Ao selecionar a função de reforço de potência da alavanca de controle direita, a lâmpada acende. O interruptor no painel de medidores superior também deve ser usado para reforçar a potência.

	**22. Lâmpada indicadora de operação de flutuação (equipamento opcional)** Ao selecionar a função de flutuação na alavanca direita, lâmpada acende
	23. Lâmpada indicadora do martelo hidráulico (equipamento opcional) Ao selecionar a função do martelo hidráulico no painel de medidores superior, a lâmpada acende.
	24. Lâmpada indicadora de seleção da tesoura hidráulica (equipamento opcional) Ao selecionar a função da tesoura hidráulica no painel de medidores superior, a lâmpada acende.
	25. MCD (Message center display - Display Central de Mensagens) Inicializar a tela Quando a chave de ignição é girada para a posição de operação, a tela do display é inicializada. Cinco traços acendem um por um, o modelo da máquina será mostrado dentro de 2 segundos. Certificar-se de que todos os traços estejam acesos e, em seguida, girar a chave de ignição para a posição de partida.
	Fechar a tela Quando a chave de ignição é girada para a posição de parada, a tela apaga. Os cinco traços apagam um por um e o modelo da máquina será mostrado por 3 segundos.
	26. Tela Confirmar/ Navegar Navegar nas diferentes telas com as duas setas. Confirmar uma advertência com Confirmar - uma tecla de identificação. Quando a tela é inicializada, fechar uma advertência com a tecla ESC. Quando a tela é inicializada, estas teclas ficam bloqueadas.

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Informação de falha
Pode haver algumas falhas durante a operação e as informações de falha serão mostradas no display do painel de medidores frontal. Entretanto, se ocorrer alguma falha séria, o sonorizador soa e a lâmpada de advertência central acende. Clicar na tecla Confirmar e o sonorizador pode ser desligado; clicar duas vezes para remover a informação de falha.
Cada mensagem inclui um código e o que é muito importante para informar ao pessoal de manutenção.
Se acontecer uma falha, é necessário contatar o pessoal de manutenção.
Primeiro, anotar o código! !</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Mensagem do Operador
Após apagar a tela inicial, aparecerá a tela que mostra a rotação do motor no MCD (Display central de mensagens) (A) .</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Tela padrão
Após a inicialização, esta tela padrão será mostrada no display MCD.
O modo e a rotação do motor são mostrados na primeira linha.
A hora é mostrada na segunda linha. O formato da hora pode ser escolhido na tela. Consultar a P21.</td>
</tr>
</table>

Display de rotina





Menu do usuário

Menu 1/2
• Message • Service

Message 1/2
Model: LG6210 Time: 2001H

Service 1/3
01 Abormal 02 Normal

Menu 1/2
• Time Brightness

Menu 2/2
• Setting

Message 2/3
Idle time: 451H Crush time: 2001H

Service 2/3
03:- 04:-

Setting 2/2
• Volume X1 flow control

Input code

Message 3/3
System voltage: 28.2V

Service 3/3
05:-

Time
2009.09.18 14:24

Reset?
• Yes • No

Brightness of backlight

Save?
• Yes • No

Language
Chinese English

X1 flow
40LPM

Modo de Serviço

Menu 1/2
• Message • Blog

Message 1/2
VBCU: IBCU:

Blog 1/6
01: 1 Abnormal 02: 1 Abnormal 03: 0 04:0

Monitor 1/10
Battery voltage: 28.2V Solenoid valve voltage: 28.4V State of engine: 0/1

Menu 2/2
• Setting

Message 2/2
VBCU running time:

Blog 2/6
05: 0 06: 0 07: 0 08:0

Monitor 2/10
Mode: G1 Engine speed: 2030RPM Mode switch: 0001 Mode shift: 4

Blog 3/6
21: 0 22: 0 23: 0

Monitor 3/10
Oil level sensor:3.16V Oil level:7 Preheating:0/1 EMR power:0/1

Blog 4/6
24: 0 - 41: 0 - 42: 0- 43: 1-

Monitor 4/10
Engine water temperature: 80 Oil pressure:3.3B Turbocharging:1.1B Idle filter state: 0/1

Blog 5/6
44: 1 - 45: 255 - 46: 0- 47: 0-

Monitor 5/10
Work pressure: 0/1 Travel pressure: 0/1 Crush pressure: 0/1 Safety lock: 0/1

Blog 6/6
48: 11 - 49: 0 - 50: 0-

Monitor 6/10
Electric lock ACC: 0/1 Electric lock START: 0/1 Crush hammer: 0/1 Hydraulic shear: 0/1

Blog 1/6
01:1- 02: 0-

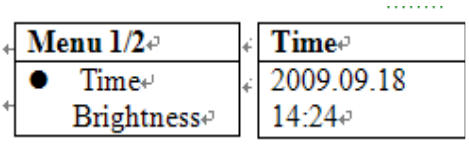
Monitor 7/10
Max power: 0/1 Auto idle: 0/1 Boost: 0/1 Rotation: 0/1

01
09.02.21.14:20 09.02.21.14:21 Duration time: 10s

Monitor 8/10
Rapid conversion switch: 0/1 Enter switch: 0/1 Silencer: 0/1

Monitor 9/10
Travel solenoid valve: 1/1 Confluence off solenoid valve:1/1 Boost solenoid valve:1/1

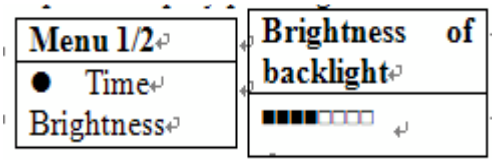
Monitor 10/10
Proportional solenoid valve: 205mA X1 flow solenoid valve: 300mA



Configuração do modo Hora no menu, pressionar a tecla Enter.

--Hora e data (Se for escolhido o modo 12 ou 24 horas, o sinal aparecerá.)

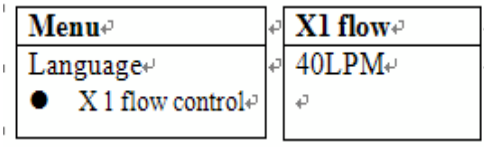
Se desejar mudar o modo, consultar a P22.



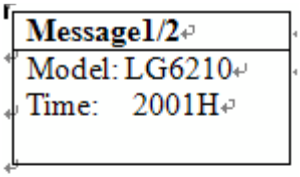
Configuração do grau de Iluminação de fundo no menu, pressionar a tecla Enter.

−−Contraste (Pode ser alterado pelas setas), Para cima (Acende) e Para baixo (Apaga)

Manter a configuração pressionando a tecla Enter por 1 segundo.



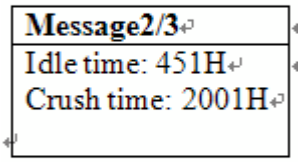
Configuração do controle de fluxo X1 no menu, pressionar a tecla Enter.



--Isto será mostrado ao instalar o implemento do controle de fluxo X1.

Modo de mensagem no menu de usuário

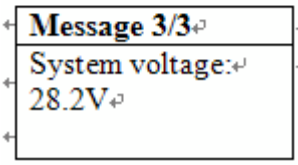
--Mostra o nome do modo.



--Horas de operação de toda a máquina.

Pressionar a tecla para baixo para entrar na tela 2.

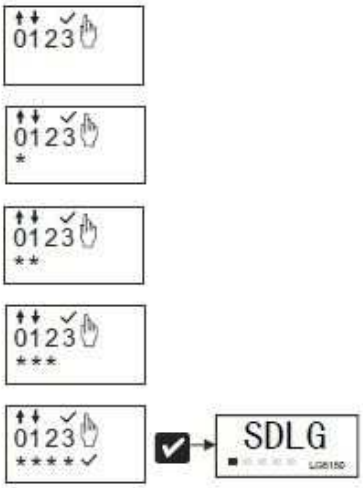
--Isto será mostrado ao instalar o martelo hidráulico.



Pressionar a tecla para baixo para entrar na tela 3.

--Será mostrada a bateria.

Código de bloqueio (opcional)



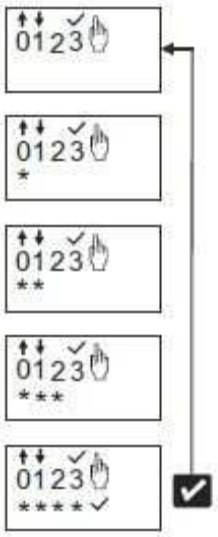
A máquina pode ser equipada com equipamentos de proteção contra roubo, na forma de bloqueio por senha, para evitar que a máquina seja ligada sem a senha de quatro dígitos.

Nota:

Não esquecer a senha. A senha está disponível e pode ser modificada somente através do programa da I-ECU. Se você esquecer sua senha, contatar o distribuidor local.

Abrir o código de bloqueio

--Inserir o código de quatro dígitos (incluindo os

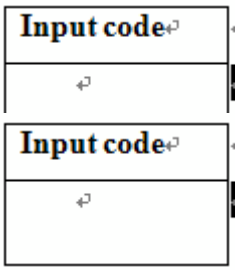


números 0, 1, 2 e 3) e pressionar a tecla Enter por mais de 1 segundo.

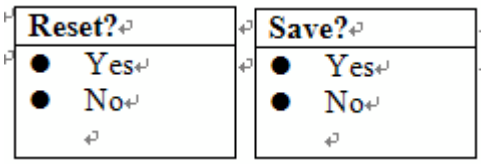
Se a senha estiver correta, a tela inicial será inicializada. Se a senha não estiver correta, será mostrada a primeira tela. Após quatro tentativas inserindo a senha incorreta, o sistema ficará bloqueado por dez minutos. Se a chave de ignição ainda estiver na posição ligada será mostrada a primeira tela. Após dez minutos, você terá quatro chances para inserir a senha correta.

Configuração do código de bloqueio

Pressionar a tecla para baixo no menu e entrar na tela 3. Em seguida será mostrada a tela do código de bloqueio.



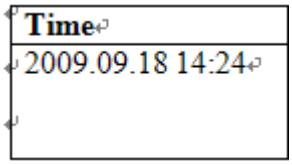
O bloqueio por senha ficará bloqueado por 30 minutos após o motor ser desligado. Após este tempo, a senha deverá ser fornecida. O bloqueio por senha ficará bloqueado após o motor ser desligado.



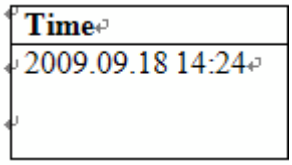
Alteração da configuração do código de bloqueio.

Pressionar a tecla para cima ou para baixo e pressionar a tecla Enter por mais de 1 segundo para modificar de um código para outro.

Configuração da data e hora

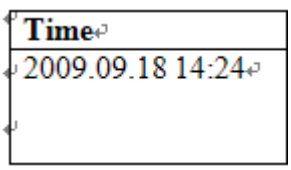


-- Configurações de data e hora. A configuração pode ser parada pressionando a tecla Enter por mais de um segundo. O modo pode ser modificado pressionando as teclas para cima e para baixo.



Alteração da configuração de hora (formato de 24 ou 12 horas)

--Quando este símbolo estiver piscando, pressionar a tecla para cima ou para baixo para inserir outro formato.



Alteração das horas

--Quando o dígito de horas piscar, pressionar as teclas para cima ou para baixo para modificar a hora.

Alteração dos minutos

--Quando os dígitos de minutos piscar, pressionar as

teclas para cima ou para baixo para modificar os minutos.

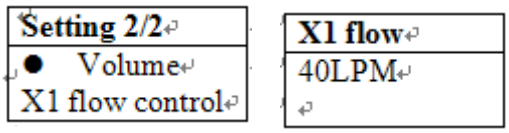
Alteração das configurações de data (DD-MM-YYYY, MM-DD-YYYY,YYYY-MM-DD)

--Quando os dígitos estiverem piscando, pressionar a tecla para cima para alterar as configurações de data.

Alteração da data, mês e ano

--Quando os primeiros números do grupo piscar, pressionar a tecla para cima ou para baixo para modificá-los.

--Pressionar a tecla Enter por mais de um segundo para confirmar a configuração.



Alteração do fluxo de óleo X1

O valor do fluxo na tela do display é mostrado de acordo com a relação LPM.

Tela 2.1

Nesta tela, usar a seta para cima ou para baixo para modificar o fluxo X1.

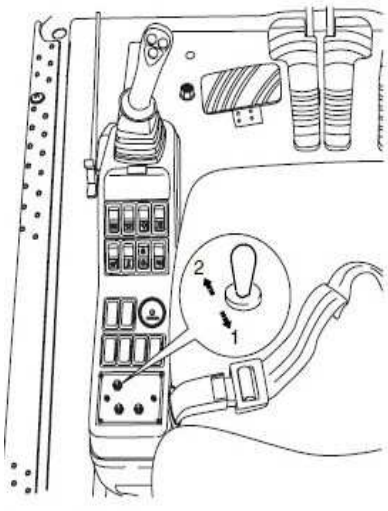
Cada etapa de regulagem é 20 L.

Se desejar usar micro regulagem, pressionar a tecla de seta para a direita. A tela mudará automaticamente para a tela 2.2.

A qualquer tempo, se a tecla Enter for pressionada por 1 segundo ou mais, você pode salvar as configurações atuais e a tela entrará na configuração de modelo.

A qualquer tempo, se a tecla Enter for pressionada menos de 1 segundo, a tela entrará sem salvar estas configurações.

Atenção! Os valores de fluxo de óleo X1 são armazenados na V-ECU.



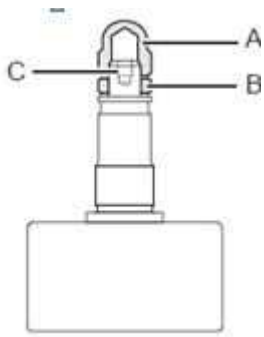
1.Oil flow for one pump
2..Oil flow for two pumps

Configurações do fluxo de óleo da bomba

A regulagem do fluxo de óleo é operada somente na bomba P1. O fluxo de óleo da bomba P2 é sempre 100%.

Quando a bomba localizada no interruptor seletor do painel esquerdo é colocada na posição da bomba 1, o

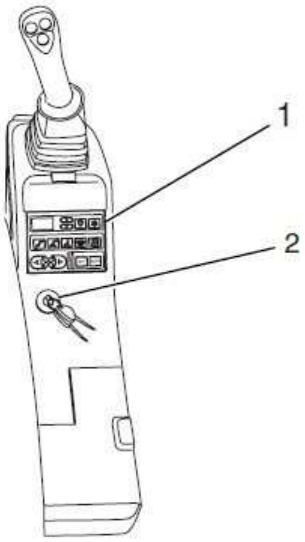
fluxo de óleo real especificado vem da bomba 1. Ao posicionar o interruptor seletor da bomba na posição 2 do fluxo de óleo da bomba, o fluxo total de óleo da bomba P1 e o fluxo de óleo da bomba P2 é 100%.



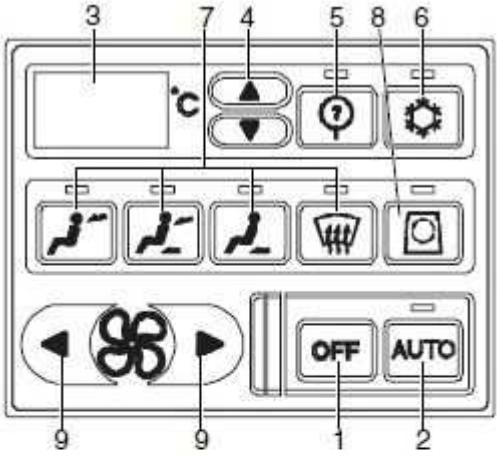
Ao operar a lança no movimento ascendente que opera os dois controladores da bomba, o fluxo de óleo correspondente pode ser regulado pela válvula de controle de fluxo de óleo, que está conectada à válvula principal de controle, para melhorar a razão de elevação da lança.

1 Abrir a tampa de vedação (A).
2 Soltar a porca de regulagem (B) e usar o eixo (C) para regular o fluxo de óleo adequado.
3 Apertar a porca de regulagem (B).
4 Reinstalar a tampa de vedação (A).

Painel de medidores direito



1	Ar condicionado	2	Chave de ignição



1.Power off button
2. Auto / Manual button
3 Display window
4 Temperature control button
5 Troubleshooting button
6 Compressor ON / OFF button
7 Air flow selecting button
8 Internal circle button
9.Fan speed selecting button

Ar condicionado

Quando a energia for ligada, o sistema de ar condicionado está ligado e pronto para operar. Pressionar o botão Auto para funcionar o sistema.

1 Botão Desligar

Pressionar o interruptor para desligar o sistema.

2 Botão Auto / Manual

Modo automático

-- Liga as luzes com o botão auto.

-- O botão de controle automático de temperatura do ar é usado para pré-configurar a temperatura (16 ° C ~ 32 ° C).

--Alterar o modo para Manual ao operar os outros botões, exceto o botão de controle automático da temperatura do ar (4) ou o sistema terá problemas.

--Alterar para o modo de falha se o sistema tiver algum problema.

Modo manual

- Desligar o botão auto.

--Nove etapas para controlar o nível de temperatura: C4 C3 C2 C1 H0 H1 H2 H3 H4

→ Do modo de aquecimento para o modo de arrefecimento

Estes níveis são controlados pelo botão de controle de temperatura (4).

3. Janela do display

Modo automático

Este display mostra a temperatura pré-configurada (16 ° C ~ 32 ° C).

Modo manual

Mostra C4 → C3 → C2 → H0 → H1 → H2 → H3 → H4

Modo de falha

Ao pressionar o botão de pesquisa de falhas (5) por mais de 3 segundos, se o sistema tiver algum problema, a janela do display (3) mostrará um código de falha.

Se necessário, contatar o departamento autorizado de manutenção especial

4 . Botão de controle de temperatura

Pressionar ou manter o botão pressionado (botões para cima e para baixo) e a temperatura pré-regulada pode ser ajustada.

A temperatura é mostrada na janela do display (3).

Para confirmar a temperatura em Fahrenheit, pressionar os 2 botões (dois botões de controle de temperatura (4)) por mais de 5 segundos.

Para retornar para Celsius, repetir a operação descrita acima novamente.

5. Botão de pesquisa de falhas

Ao pressionar este botão, o código de falha do sistema de ar condicionado será mostrado na janela do display (3).

6. Botão de LIGA/DESLIGA do compressor

Somente se o botão de controle (9) de velocidade do ventilador do sistema de arrefecimento estiver LIGADO, você pode realizar esta operação.

7. Botão de seleção de ar

Há quatro modos de ventilação que pode ser selecionado.

8 .Botão de circulação interna

Faz com que o ar interno circule ou absorva o ar externo. Quando a luz acende, o ar na cabine está circulando.

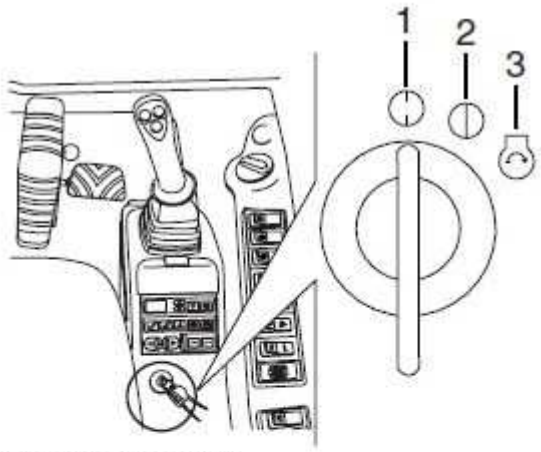
Quando a luz apaga o ar externo é absorvido para dentro da cabine.

9. Botões de seleção da velocidade do ventilador

Ao pressionar a extremidade direita ou esquerda deste botão, você pode aumentar ou diminuir a velocidade do ventilador, as respectivas luzes acendem e a velocidade do ventilador pode ser alterada.

DESLIGA →Nível 1→Nível 2→Nível 3→Nível 4

Chave de ignição



1.Stopping position.
2.Running (preheating)position.
3.Starting position.

O interruptor tem três posições.

1. Posição de parada

O motor para imediatamente.

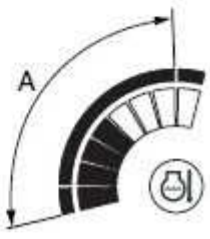
2. Posição de operação (preaquecimento)

Quando a chave de ignição está nesta posição:

--Todos os sistemas eletrônicos estão ligados.

--O sistema eletrônico está ligado e operando.

--O preaquecimento será ligado



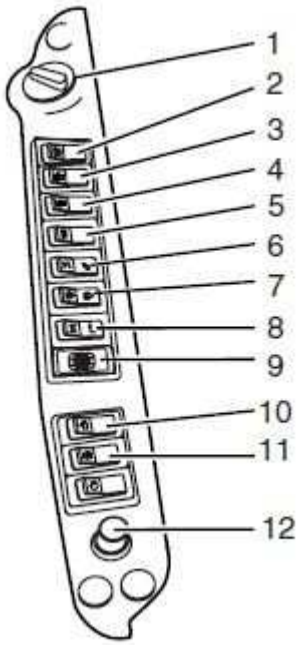
Importante! Não ligar ou desligar a chave de ignição quando motor estiver frio (temperatura do líquido refrigerante abaixo de 20 ° C). Quando a temperatura do motor estiver abaixo de 20 ° C, a função de preaquecimento funcionará quantas vezes a chave de ignição for ligada ou desligada. Mas isto pode danificar o cabo de ignição.

Para manutenção ou outros propósitos, preaquecer o motor (o ponteiro do medidor de arrefecimento no painel de medidores deve estar na faixa 'A') para ligar ou desligar a chave de ignição repetidamente.

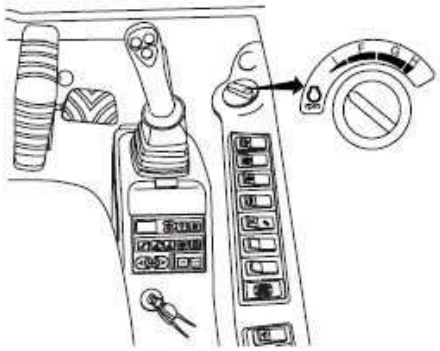
3.Posição de partida

Ao posicionar a chave de ignição nesta posição, o motor de partida para. Consultar a P63.

Painel de medidores superior



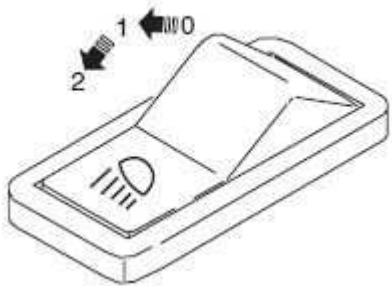
1	Interruptor de controle da rotação do motor	6	Aumento de potência / martelo hidráulico / tesoura hidráulica
2	Interruptor das luzes de trabalho	7	Sensor de recirculação de ar (equipamento opcional)
3	Interruptor seletor do modo de potência máxima	8	Interruptor do limpador superior
4	Interruptor seletor de marcha lenta automática	9	Interruptor do lavador
5	Interruptor seletor da velocidade de locomoção	10	Acendedor de cigarro

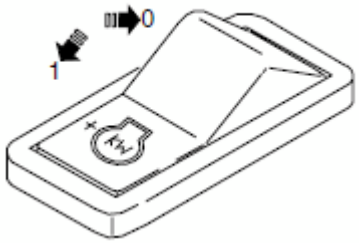


1. Interruptor de controle da rotação do motor

O interruptor é usado para selecionar a rotação do motor. Ao girar este interruptor a rotação do motor aumenta. Dependendo da rotação selecionada do motor, o modo de operação será automaticamente configurado e o modo será mostrado no painel de medidores frontal do display central de mensagens.

Modo		Etapas do interruptor	Rotação do motor (±40rmp)	Notas
			LG6210E	
Potência Máx	P	9	2080±20	Para obter a máxima produtividade ao escavar pedras ou escavar Para uma escavação um pouco dura
Carga pesada	H		2000±20	
Geral	G1	8	1900±20	Para operação econômica em uso geral
	G2	7	1800±20	
	G3	6	1700±20	
Preciso	F1	5	1500±20	Para força máxima de içamento e controle imediato
	F2	4	1400±20	
	F3	3	1300±20	
Marcha lenta	I1	2	1000±20	Para preaquecimento e operação precisa
	I2	1	835±20	





2. Interruptor das luzes de trabalho

Posição 0 Luzes apagadas (DESLIGADO).

Posição 1 Luzes do painel de medidores e luz do teto acesas.

Posição 2 Luzes do painel de medidores, luz do teto e lâmpada de trabalho da lança acesas.

3 Interruptor seletor do modo de potência máxima

Posição 0 Modo de potência máxima é parado.

Posição 1 Modo de potência máxima é ativado.

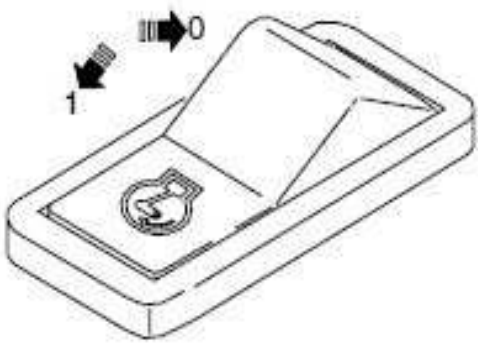
Nove níveis de etapa do interruptor de controle da rotação do motor.

Posição 0 Modo H

Posição 1 Modo P

Se a máquina operar no modo P por não mais que 5 segundos e o interruptor seletor da marcha lenta automática for acionado, a rotação do motor irá para o modo de marcha lenta automaticamente. Ao ligar a máquina novamente, retornará para o modo P.

No modo P, se o nível da etapa 9 for escolhido após o interruptor de controle da rotação do motor passar pelas outras etapas, o mesmo vai para o modo H.

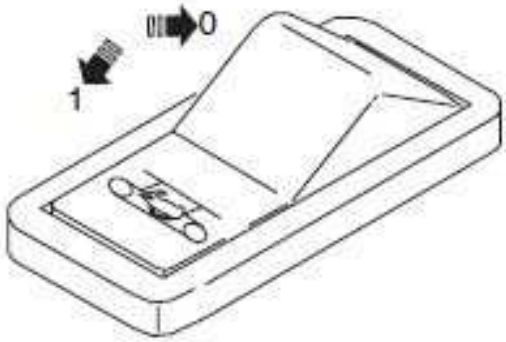


4. Interruptor seletor de marcha lenta automática

Posição 0 Marcha lenta automática , DESATIVADA

Posição 1 Marcha lenta automática, ATIVADA

A rotação do motor reduzirá automaticamente para o modo de marcha lenta para reduzir o consumo de combustível, a alavanca de operação de locomoção (pedal) ou o interruptor de controle da rotação do motor não devem ser operados por mais de 5 segundos. Se algum destes controles for operado, a rotação do motor retornará para a rotação configurada pelo interruptor de controle da rotação do motor.



5. Interruptor seletor da velocidade de locomoção

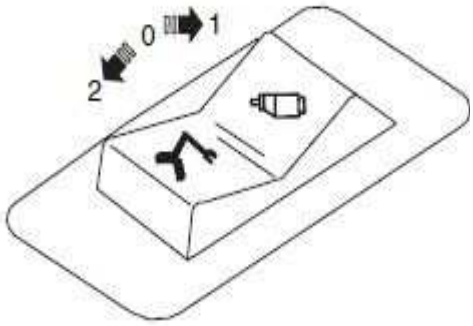
Posição 0 Locomoção somente em baixa velocidade

Posição1 A locomoção em alta ou baixa velocidade é convertida de acordo com as condições de locomoção.

Importante! Certificar-se de que a máquina esteja parada antes de alterar o modo de locomoção.

Locomover em baixa velocidade ao conduzir em terreno inclinado, fofo ou em uma área limitada.

Usar a velocidade fixa ao equipar a máquina com um reboque.



6. Interruptor seletor do aumento de potência /martelo hidráulico / tesoura hidráulica

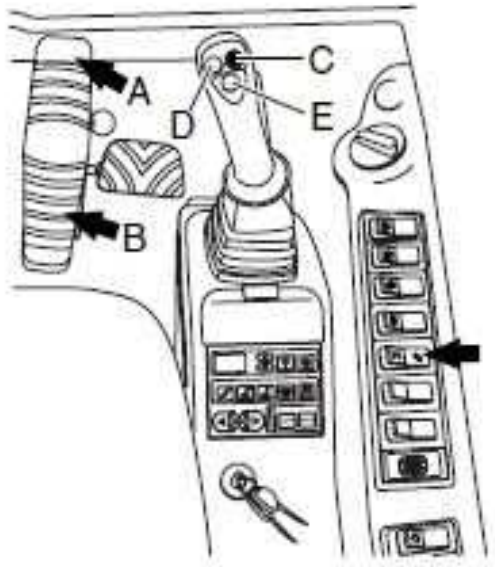
Atenção! As instruções podem variar de acordo com o tipo da alavanca. Para mais detalhes sobre as informações da alavanca, consultar a página 38.

Se não estiver equipado com X1 (martelo hidráulico / tesoura).

Posição 0 Modo de aumento de potência

Se o botão (C) na alavanca de operação for pressionado, a potência será prolongada por 9 segundos.

Posição 1 Modo martelo hidráulico



Neste modo, o modo de aumento de potência não funciona.

Posição 2 Modo tesoura hidráulica

Neste modo, a potência será prolongada por 9 segundos.

Se for equipado com X1 (martelo hidráulico / tesoura), se estiver instalado o pedal X1 (martelo hidráulico/ tesoura)

Atenção! Se for usado para martelo hidráulico ou tesoura, o pedal deve ser ajustado. Consultar a P 59. Botão (E) em todas as posições (posições 0,1 e 2) é usado para o alto-falante

O botão (D) não foi projetado para uso específico.

Posição 0 Modo de aumento de potência

Se o botão (C) na alavanca de operação for pressionado, a potência será prolongada por 9 segundos.

Neste modo, X1 (martelo hidráulico / tesoura) não funciona.

Posição 1 Modo martelo hidráulico

Se o pedal (A) for pressionado para frente, X1 funcionará. Se o botão (C) for pressionado, X1 funcionará.

Neste modo, o modo de aumento de potência não funciona. Posição 2 Modo tesoura hidráulica

Se o pedal for pressionado para frente (A) ou para trás (B), X1 funcionará.

Neste modo, a potência será prolongada por 9 segundos.

Se X1 (martelo hidráulico / tesoura) 1 - Controle do interruptor estiver instalado

O botão (E) em todas as posições (posições 0,1 e 2) é usado para o alto-falante.

O botão (D) não foi projetado para uso específico.

Posição 0 Modo de aumento de potência

Se o botão (C) na alavanca de operação for pressionado, a potência será prolongada por 9 segundos.

Neste modo, X1 (martelo hidráulico / tesoura) não funciona.

Posição 1 Modo martelo hidráulico

Se o botão (C) for pressionado, X1 funcionará.

Neste modo, o modo de aumento de potência não funciona.

Posição 2 Modo tesoura hidráulica

Neste modo, a potência será prolongada por 9 segundos.

Neste modo, X1 (martelo hidráulico / tesoura) não funciona.

Se X1 (martelo hidráulico / tesoura) 2 - Controle do interruptor estiver instalado

Posição 0 Modo de aumento de potência

Se o botão (E) for pressionado, a potência será prolongada por 9 segundos.

Neste modo, X1 (martelo hidráulico / tesoura) não funciona.

Posição 1 Modo martelo hidráulico

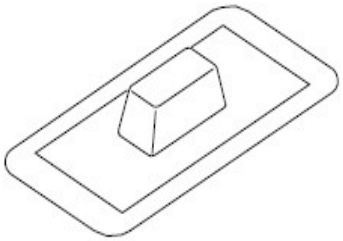
Se o botão (C) for pressionado para frente, X1 funcionará. Se o botão (D) for pressionado, X1 não funcionará.

Neste modo, o modo de aumento de potência não funciona.

Posição 2 Modo tesoura hidráulica

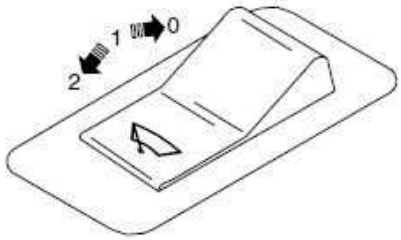
Se o botão (C) ou (D) for pressionado, X1 funcionará.

Neste modo, se o botão (E) for pressionado, a potência será prolongada por 9 segundos.



7. Sensor de recirculação de ar (equipamento opcional)

Este sensor é usado para monitorar a temperatura do ar condicionado.

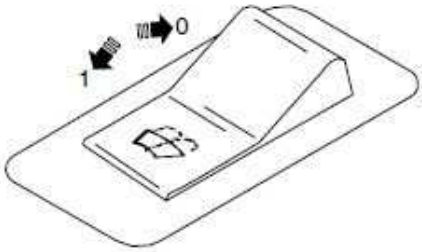


8. Interruptor de limpador superior

Posição 0 Interruptor do limpador superior está desligado

Posição 1 Interruptor do limpador superior está ligado no modo intermitente. Posição 2 Interruptor do limpador superior está ligado.

Importante! Quando o motor do limpador estiver funcionando não levantar as janelas frontais.



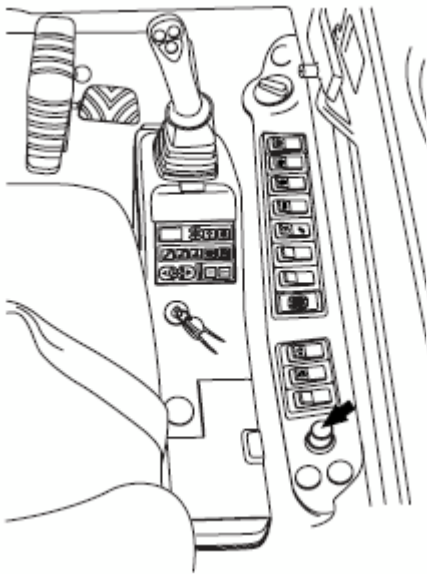
9. Interruptor do lavador

Posição 0 Interruptor do lavador está desligado

Posição 1 Interruptor do lavador está ligado.

Importante! Não pressionar o interruptor do lavador por mais de 20s.

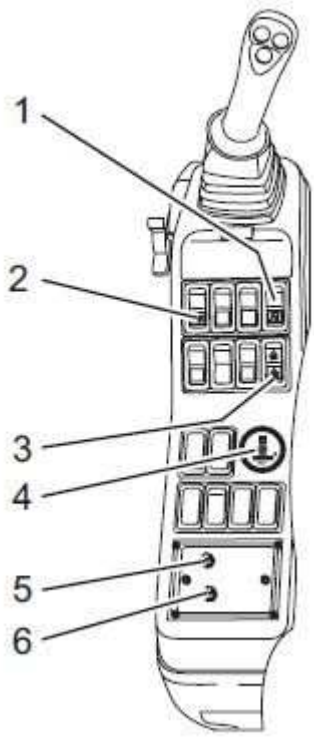
Se o reservatório do lavador estiver vazio, não usar o lavador.



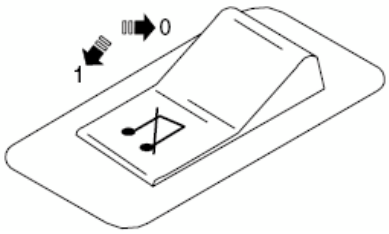
10. Acendedor de Cigarro

Pressioná-lo e o mesmo retornará para a posição original após poucos segundos. Normalmente o mesmo está em espera.

Painel de medidores esquerdo



1	Interruptor mudo (equipamento opcional)	4	Interruptor seletor de bomba simples/dupla (equipamento opcional)
2	Interruptor da lâmpada da cabine	5	Interruptor de seleção manual/automática
3	Contador horário		

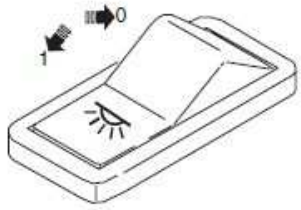


1.Interruptor mudo (equipamento opcional)

O interruptor é usado para emudecer os alto-falantes do rádio.

Posição 0 DESLIGADO

Posição 1 LIGADO



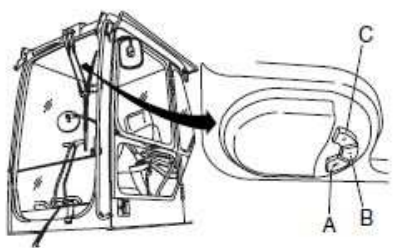
2. Interruptor da lâmpada da cabine

Se o interruptor estiver LIGADO, a tecla (A,B,C) que estiver conectada à cabine começa a funcionar.

Posição 0 Luzes da cabine desligadas (DESLIGADO)

Posição 1 Luzes da cabine ligadas (LIGADO)

Posição 1 e pressionar o botão B, a lâmpada da cabine acende.

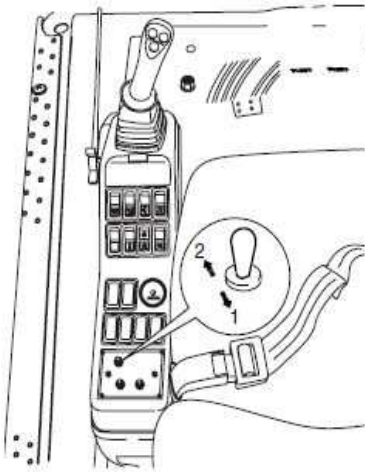


Posição 1 e pressionar o botão C, a lâmpada da cabine acende.

Posição 1 e pressionar o botão B ou C: Ao pressionar o botão A, a lâmpada da cabine apaga.

3 .Contador horário de operação

Este contador horário mostra o número total de horas de operação. É registrado somente quando o motor está funcionando.

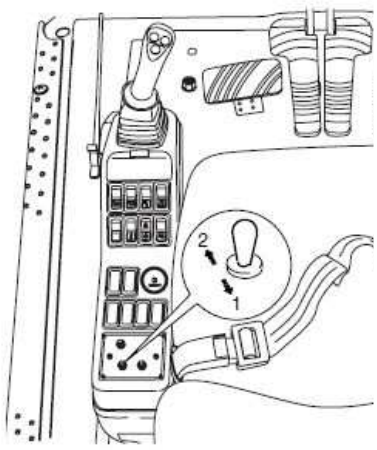


4. Interruptor seletor de bomba simples/dupla (equipamento opcional)

Quando o interruptor dos atuadores/martelo hidráulico/tesoura hidráulica estiver posicionado em martelo hidráulico ou tesoura hidráulica, este interruptor pode ser usado para selecionar o fluxo de óleo de uma bomba ou de duas bombas.

Posição 1 Bomba simples, Iniciada

Posição 2 Bomba dupla, Iniciada



5. Interruptor de seleção manual/automática

Posição 1 Controle manual

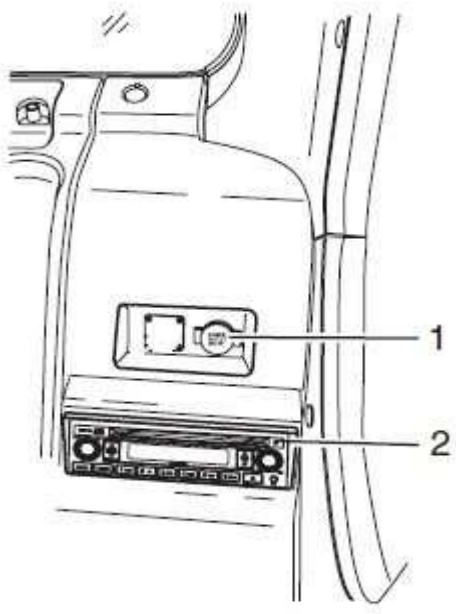
Posição 2 Controle automático

Se a V-ECU falhar, o interruptor deve ser posicionado na posição manual.

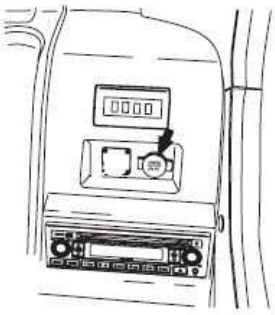
Após substituir as peças danificadas, posicionar o interruptor em mudança automática (2).

Após substituir os componentes danificados, posicionar do modo manual para o modo automático e reiniciar a máquina.

Painel de medidores traseiro



1	Alimentação de tensão	2	Rádio com CD player
3		4	



1. Alimentação de tensão

A saída é usada para equipamentos eletrônicos como carregadores de telefones móveis.

Tensão: Menor que 12 V (4 A)

2. Rádio com CD player

1. Configurar o rádio de acordo com a área.

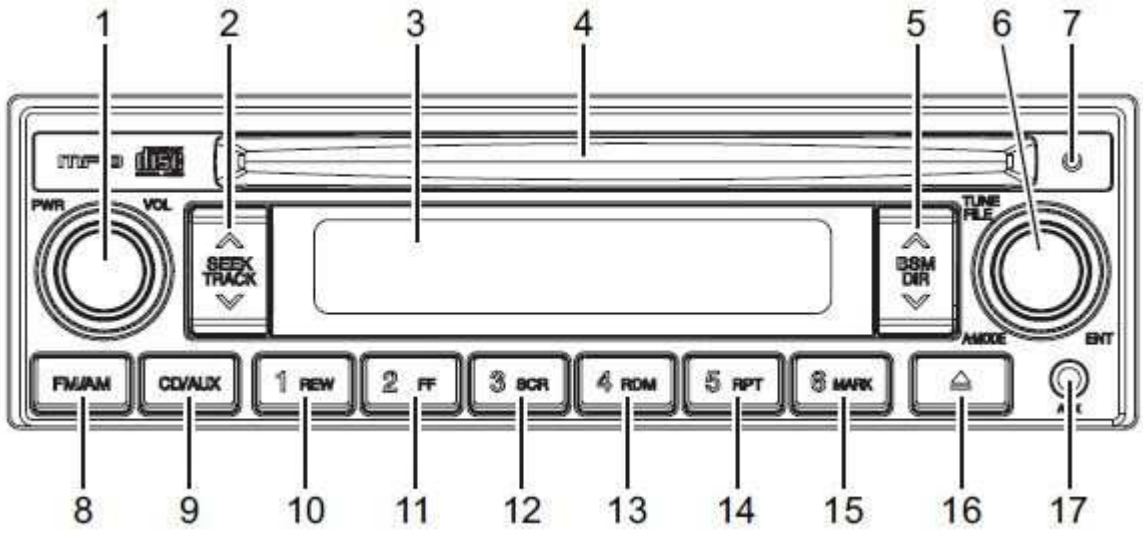
--Pressionar o botão FM/AM e, em seguida, o preset 5 por 2 segundos.

Atenção! Quando a mensagem "INT" for mostrada, a configuração está completa

2.Faixa de sintonia.

FM	87,50 ~ 108,00 MHz
AM	531 ~ 1629 KHz

Rádio com CD player



1	Potência/ volume	7	Indicador CD	13	Preset 4/RDM
2	Busca de faixa de som	8	FM / AM	14	Preset 5/RPT
3	Painel LCD	9	CD / AUX	15	Preset 6/MARK
4	Porta CD	10	Preset 1/REW	16	Disco injetado
5	BSM*	11	Preset 2/FF	17	Saída auxiliar
6	Modo de áudio e regulador de busca**	12	Preset 3/SCR		

*Busca automaticamente e armazena a programação de rádio.

---Para arquivo MP3 (DIR: troca os arquivos MP3)

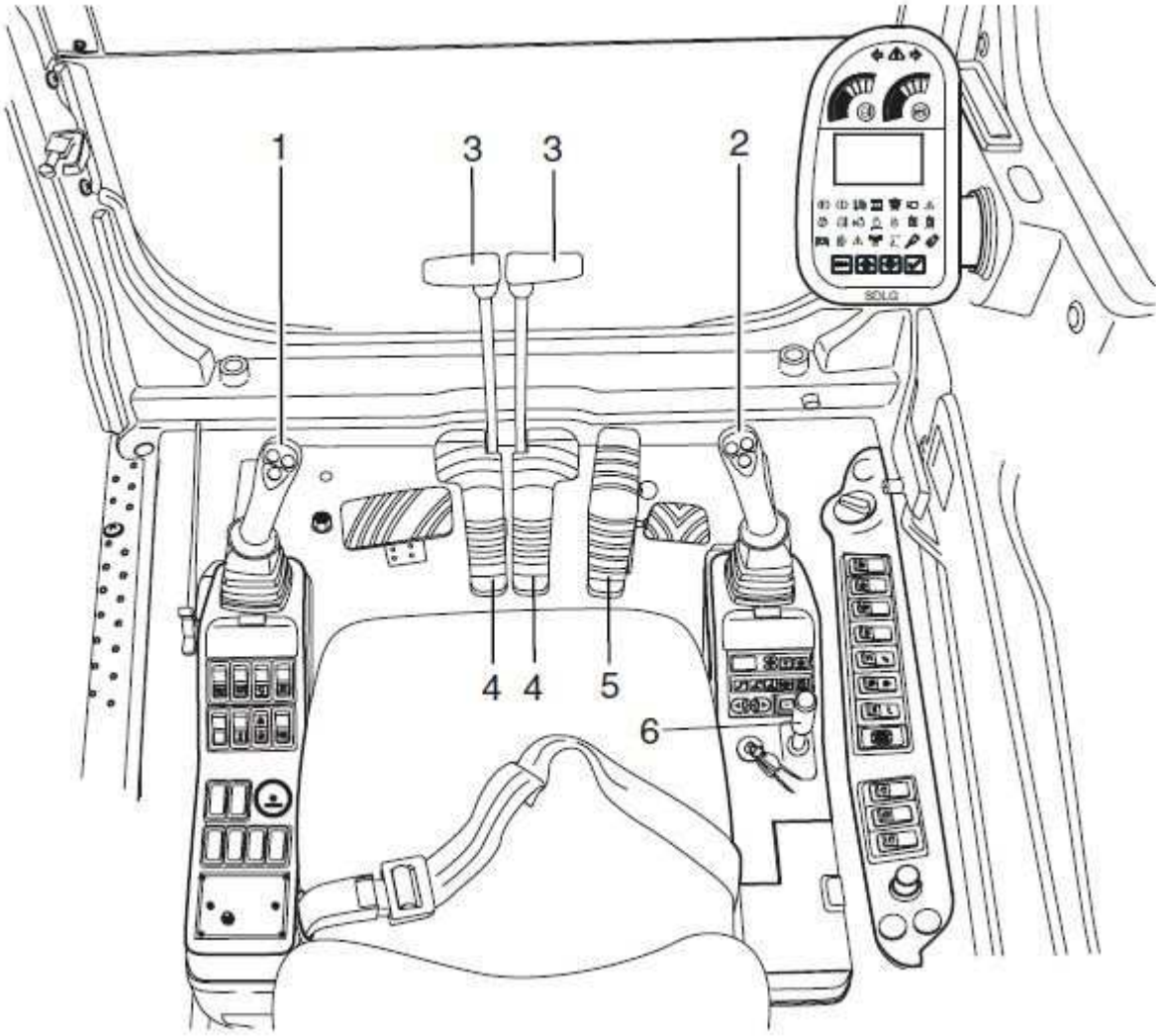
**Botões de seleção da regulagem da frequência de rádio/regulagem do som/busca de programa de música.

---Regula o modo do rádio.

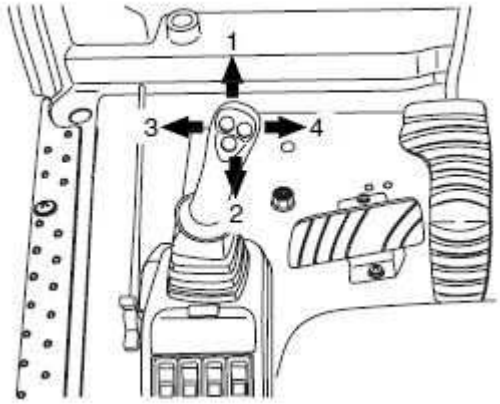
- Pressionar e girar o botão para regular o alto, bass, treble e balanceamento do som.
- Buscar e escolher o título da música de CD modelo MP3.

Outros controladores

Pedal e alavanca de operação



1	Alavanca de operação esquerda
2	Alavanca de operação direita
3	Alavanca de operação de locomoção
4	Pedal de locomoção
5	Pedal opcional (X1)
6	



1. Alavanca de controle esquerda

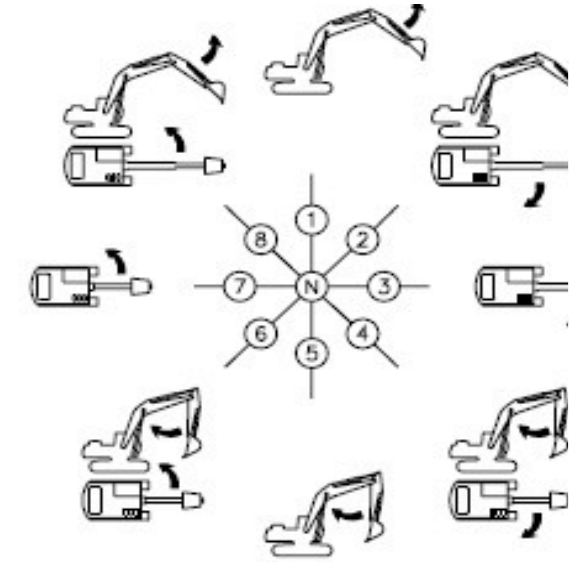
Esta alavanca é usada para girar e manipular o braço da caçamba

1 Braços da caçamba estendidos

2 Braços da caçamba retraídos

3 Girar para a esquerda

4 Girar para a direita



Neutro (A estrutura superior e o braço da caçamba estão na posição neutra)

1 Braços da caçamba estendidos.

2 Braços da caçamba estendidos e estrutura superior gira para a direita

3 Gira a estrutura superior para a direita

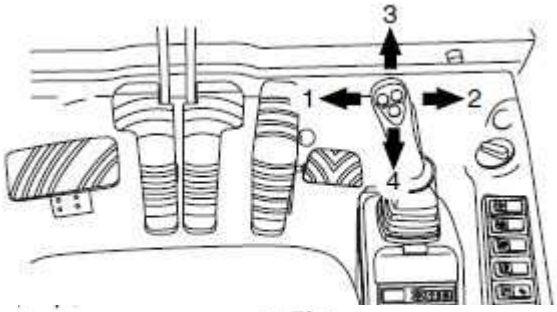
4 Braços da caçamba retraídos e estrutura superior gira para a direita

5 Braços da caçamba retraídos

6 Braços da caçamba retraídos e estrutura superior gira para a esquerda

7 Gira a estrutura superior para a esquerda

8 Braços da caçamba estendidos e estrutura superior gira para a esquerda



2. Alavanca de controle direita

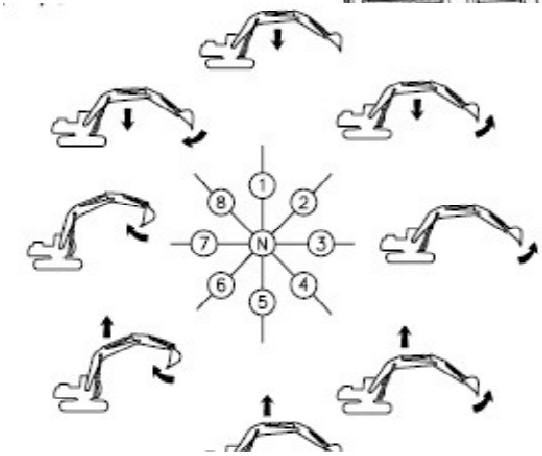
Esta alavanca é usada para girar e manipular o braço da caçamba.

1 Caçamba estendida

2 Caçamba retraída

3 Lança para cima

4 Lança para baixo



Neutro (A estrutura superior e o braço da caçamba estão na posição de parada)

1 Abaixa a lança.

2 Abaixa a lança e estende a caçamba

3 Caçamba estendida

4 Levanta a lança e estende a caçamba

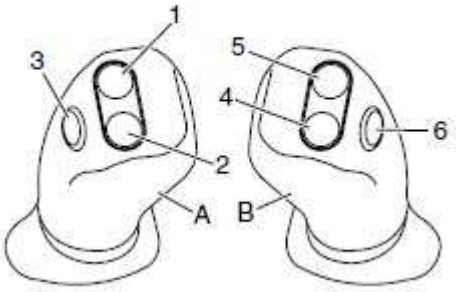
5 Levanta a lança

6 Levanta a lança e retrai a caçamba

7. Caçamba retraída

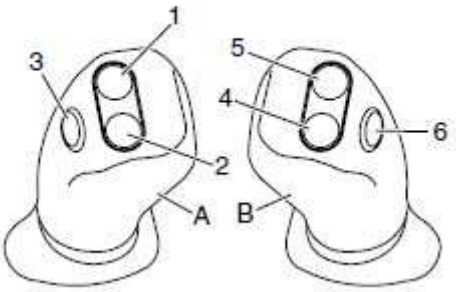
8. Abaixa a lança e retrai a caçamba

Alavanca de operação com três botões



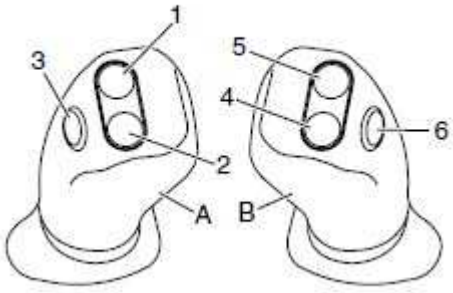
A Alavanca de operação esquerda
B Alavanca de operação direita
1 Botão giratório
2 Botão giratório
3 Botões da buzina
4 Não usado
5 Martelo hidráulico/aumento de potência
6 Botão da buzina

Alavanca de operação manual com três botões



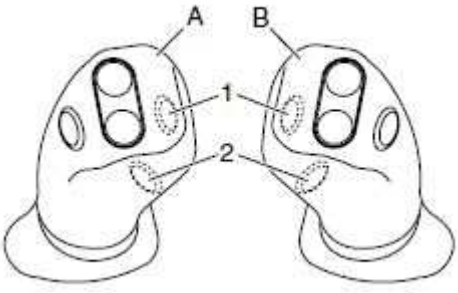
A Alavanca de operação esquerda
B Alavanca de operação direita
1 Botão giratório
2 Botão giratório
3 Botão da buzina
4 Controle da caçamba
5 Controle da caçamba / martelo hidráulico
6 Botão da buzina

Alavanca de operação de flutuação com três botões

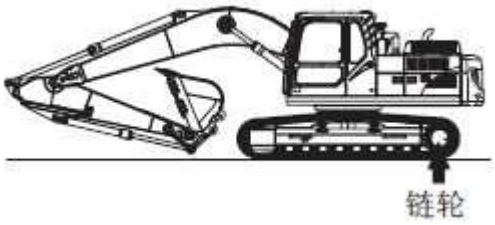


A Alavanca de operação esquerda
B Alavanca de operação direita
1 Botão giratório
2 Botão giratório
3 Botão da buzina
4 Não usado
5 Martelo hidráulico/aumento de potência
6 Botão da buzina

Alavanca de operação com cinco botões



A Alavanca de operação esquerda
B Alavanca de operação direita
1 Não usado
2 Não usado

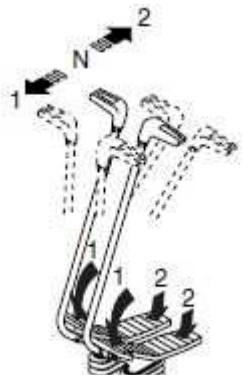


3-4 Alavanca de operação de locomoção e pedal de locomoção

IMPORTANTE！Neste manual, as posições frontal, para frente, para trás, direita e esquerda estão de acordo com a posição do motor atrás da cabine. A posição do motor deve ser confirmada antes de operar a alavanca de operação de locomoção e o pedal de locomoção.

Se desejar que a máquina funcione continuamente, lembrar-se das seguintes condições de operação.

Condições do terreno	Operação
Terreno plano, normal ou fofo	Não andar por mais de 2 horas em linha reta. Se quiser locomover em alta velocidade por mais de 2 horas, parar a máquina por 20 minutos e se locomover para frente (na direção da esteira). Senão, a roda da esteira e a roda guia podem superaquecer e causar vazamento de óleo.
Terreno ondulado ou duro (Misturado com pedra quebrada, blocos, outras obstruções ou inclinado)	Locomover a máquina em baixa velocidade e não locomovê-la por mais de uma hora continuamente. Se quiser locomover em alta velocidade por mais de 1 hora, parar a máquina por 20 minutos e locomover para frente. Andar para frente, senão, a roda da esteira e a roda guia podem se superaquecerem e causar vazamento de óleo.



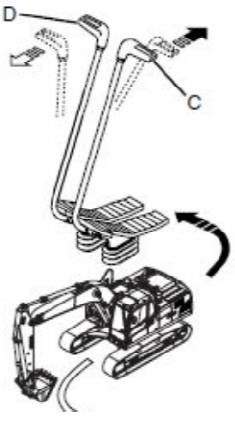
N Neutro（Máquina parada）

1 Move para frente

Quando a roda dentada está na parte traseira da máquina, empurrar a alavanca de operação para frente ou pressionar a parte frontal do pedal para fazer com que a máquina se locomova para frente.

2. Move para trás

Quando a roda dentada está na parte traseira da máquina, empurrar a alavanca de operação para trás ou pressionar a parte traseira do pedal para fazer com que a máquina se locomova para trás.



Giro para a esquerda

1 Quando a roda dentada está na parte traseira da máquina.

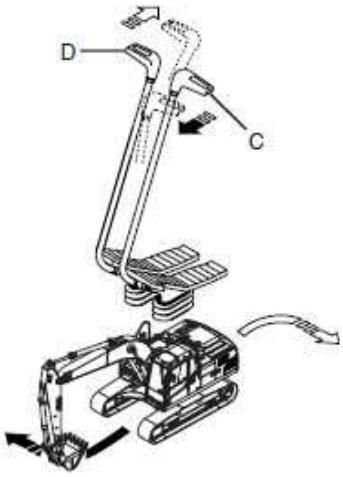
Empurrar a alavanca direita (D) para frente. Quando a máquina girar para a esquerda, a esteira direita gira para frente e a máquina se locomove para frente.

Empurrar a alavanca esquerda (C) para trás. Quando a máquina girar para a esquerda, a esteira esquerda gira para trás e a máquina se locomove para trás.

2 Quando a roda dentada está na parte da frente da máquina,

as alavancas de operação (C ou D) estão na direção oposta ao descrito acima.

Giro para a direita



1. Quando a roda dentada está na parte traseira da máquina,

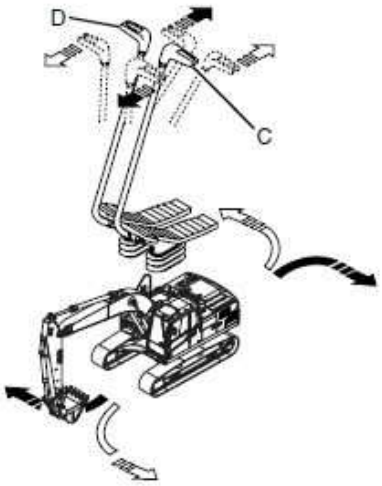
empurrar a alavanca direita (C) para frente. Quando a máquina girar para a direita, a esteira esquerda gira para frente e a máquina se locomove para frente.

Empurrar a alavanca esquerda (D) para trás. Quando a máquina girar para a direita, a esteira direita gira para trás e a máquina se locomove para trás. Máquina se locomovendo para trás.

2. Quando a roda dentada está na parte da frente da máquina,

As alavancas de operação (C ou D) estão na direção oposta ao descrito acima.

Rotação em um só lugar



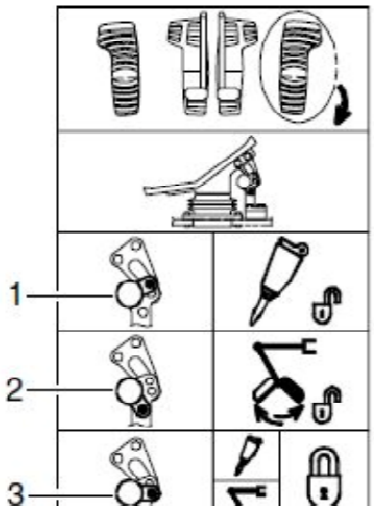
1 Quando a roda dentada está na parte traseira da máquina

Empurrar a alavanca esquerda (C) para trás, a esteira esquerda gira para trás. Ao mesmo tempo, empurrar a alavanca direita (D) para frente, a esteira direita gira para frente e a máquina gira para a esquerda no lugar.

Empurrar a alavanca direita (C) para trás, a esteira direita gira para trás. Ao mesmo tempo, empurrar a alavanca esquerda (D) para frente, a esteira esquerda gira para frente e a máquina gira para a direita rapidamente no lugar.

2 Quando a roda dentada está na parte da frente da máquina,

As alavancas de operação (C ou D) estão na direção oposta ao descrito acima.



Peças opcionais

1. Pedal de seleção (X1)

Posição 1 Operação do martelo hidráulico

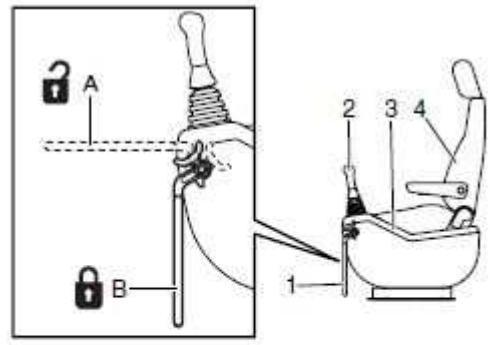
Posição 2 Operação da tesoura ou martelo hidráulico

Posição 3 Bloqueio do pedal

Importante! Quando a máquina não necessitar de estar equipada com o pedal de seleção, certificar-se de que o pedal está travado na posição para evitar acidentes.

Sistema de travamento do controle

⚠ ADVERTÊNCIA
Mover a alavanca de travamento de controle para baixo e travar o sistema. A alavanca de travamento de controle só pode ser manipulada se a mesma estiver na posição TRAVADA , pois pode causar acidentes!



1.Operation locking lever
2.Left operation lever
3.Left the control console
4.Back rest

Posição destravada (A)

Alavanca travamento de controle está na posição "Travada" (A) para que a mesma seja operada para trabalho e realizar as operações de funcionamento.

Quando a alavanca de controle está na posição PARA CIMA, o motor não pode ser iniciado.

Importante! Quando a máquina estiver no modo de controle manual, o mesmo pode ser iniciado. Consultar a página 48

Posição travada (B)

A alavanca de travamento de controle é usada para travar implementos, unidades rotativas e unidades de locomoção.

A alavanca de operação no painel de medidores esquerdo é posicionada na posição "TRAVADA" (B) para travar a alavanca de controle hidráulico e o pedal.

Importante! Quando a máquina está nesta posição, o motor pode ser iniciado.

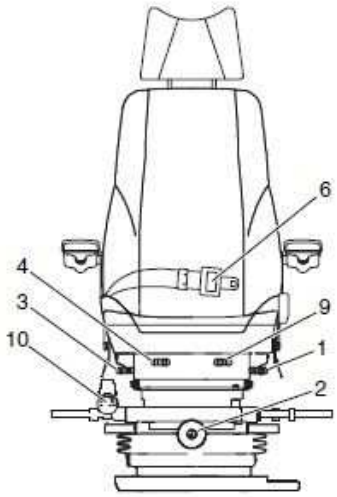
Itens padrão

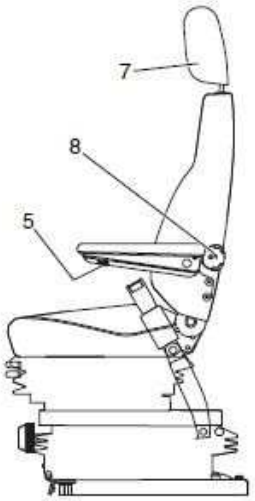
Banco do Operador

⚠ ADVERTÊNCIA
Não regular o banco quando estiver operando a máquina.

A manutenção da caixa de instalação deve ser realizada por profissionais autorizados.

1.Regulagem de altura





Empurrar a alavanca de operação (1) para baixo para ajustá-lo.

2.**Regulagem de peso**

Usar o botão de operação (2). Regular o botão de acordo com o peso do operador.

3.Regulagem do ângulo de inclinação do banco

Empurrar a alavanca de operação (3) para cima e empurrar o encosto para baixo até a posição desejada.

4.Regulagem da distância horizontal

Puxar a alavanca de operação (4) para cima e empurrar o banco para frente ou para trás.

5.Regulagem do ângulo do descanso do braço

Girar o botão para regular o ângulo do descanso do braço.

6.Regulagem do cinto de segurança

7.Regulagem da almofada

8.Regulagem do suporte do descanso do braço

9.Regulagem da posição horizontal da caixa de controle

Puxar a alavanca de operação (9) para cima e empurrar o banco e a caixa de controle para frente ou para trás.

10.Regulagem de altura da caixa de controle

Girar o botão para regular a altura da caixa de controle.

Cinto de segurança

⚠**ADVERTÊNCIA**
O cinto de segurança deve ser substituído imediatamente se estiver gasto ou danificado.

- É proibido personalizar o cinto de segurança ou conjuntos relacionados.
- O cinto de segurança só pode ser usado por um adulto.
- O cinto de segurança deve ser substituído a cada 3 anos.

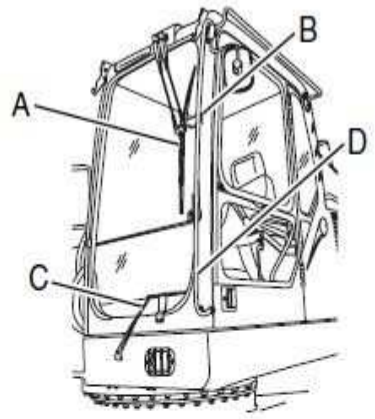
Quando o cinto de segurança precisar ser limpo.

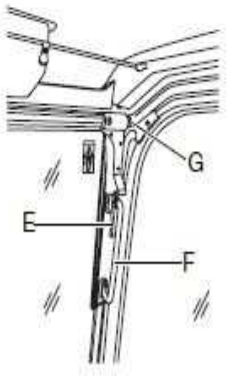
--Usar água com sabão.

--Certificar-se de que os cintos estão completamente secos e reinstalá-los.

--Confirmar se os cintos de segurança estão instalados corretamente.

Janela frontal, abrir





Importante! Mover a alavanca de controle para baixo para travar o sistema hidráulico firmemente e, em seguida, abrir ou fechar a janela.

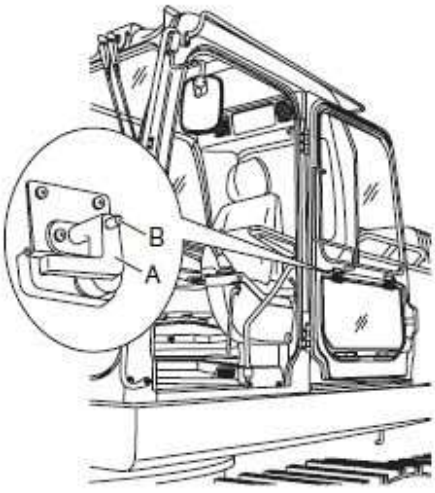
1. Colocar o implemento no chão e, em seguida, parar o motor.

2. Puxar os dois trincos (E) e pressionar as duas alças (F) e, então, mover a janela para cima para removê-la da posição Travada (G).

Atenção! Após a janela ser separada do parafuso trava, o levantamento deve ser parado.

3. Pressionar as duas alças (F) e empurrar a janela para cima e para trás e, em seguida, prendê-la na posição travada

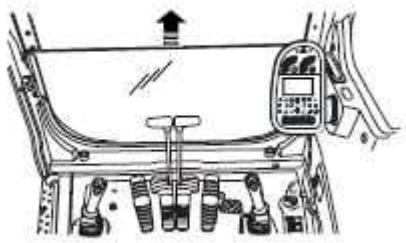
⚠ **ADVERTÊNCIA**
Após liberar o trinco na janela frontal não pressionar o trinco (E) para evitar ferimentos nas mãos.



⚠ **ADVERTÊNCIA**
Quando a roda estiver gasta ou houver trincas no bloco de batente, substituir as peças danificadas imediatamente. O para-brisa pode se soltar e cair.

Janela frontal, fechar

1. Colocar o implemento no chão e, em seguida, parar o motor.
2. Puxar os dois trincos (E) e pressionar as duas alças (F) e, então, mover a janela para cima para removê-la da posição Travada (G).
3. Pressionar as duas alças (F) e puxar a janela para baixo.
4. Travar a janela e, em seguida, fixá-la na posição travada.

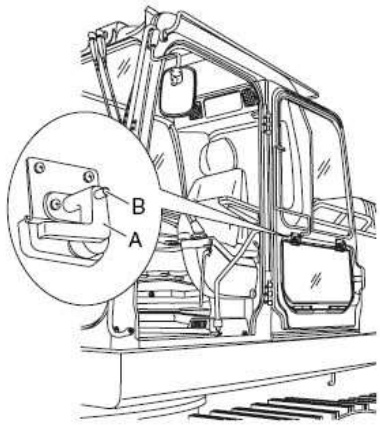


Janela inferior, remoção

1 Abrir a janela frontal.

2 Segurar o canto da parte inferior da janela com as duas mãos e empurrá-lo para cima.

3 Colocar a janela removida dentro da porta da cabine.



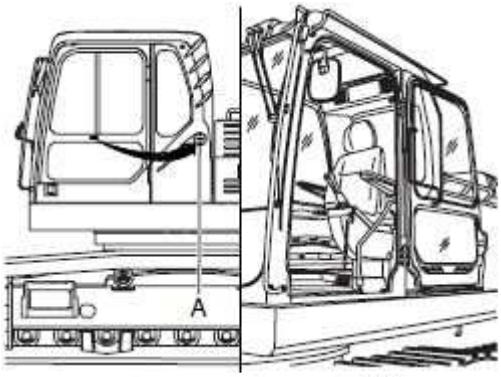
Certificar-se de que a parte inferior da janela esteja travada na posição de armazenamento.

Soltar e girar a alavanca de travamento (A) e pressionar o botão (B).

Tomar cuidado ao liberar a trava da janela para não deixá-la cair.

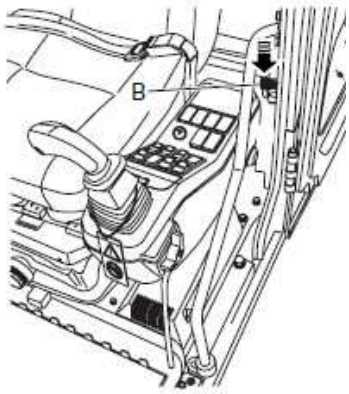
Trava da porta

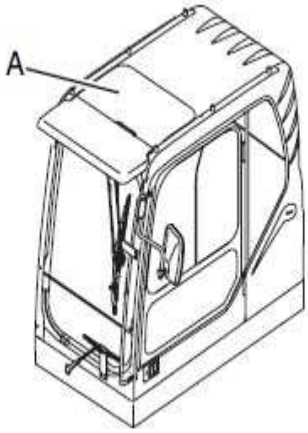
É usada para garantir a segurança quando a porta da cabine estiver aberta.



1. Empurrar a porta para a parte externa da cabine.

2 Certificar-se de que a mesma esteja devidamente presa na trava (A) . Pressionar a maçaneta (B) dentro da cabine para liberar a porta.





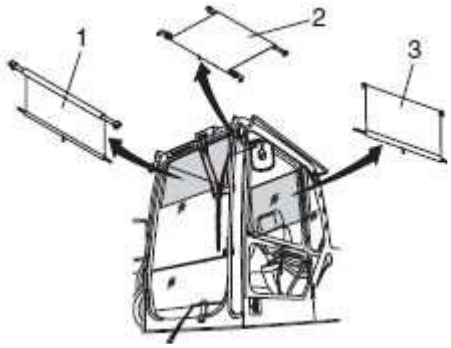
Janela do Teto

Importante! Não usar thinner para limpar a janela do teto (A), senão danificará a superfície polida.

Teto de proteção do sol

Ao instalar o teto de proteção do sol, considerar que devem ser instalados outros equipamentos opcionais, como, cobertura, componentes anti-sabotagem etc.

Atenção! Não pisar no teto de proteção do sol (F).



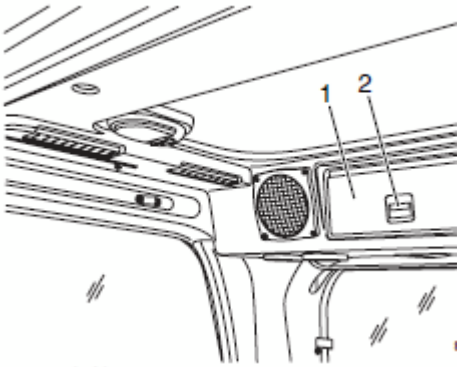
Placa de proteção do sol

Usar placas frontal, superior e traseira para evitar que o sol entre pela janela.

1.Placa dianteira de proteção do sol.

2.Placa superior de proteção do sol.

3.Placa traseira de proteção do sol.

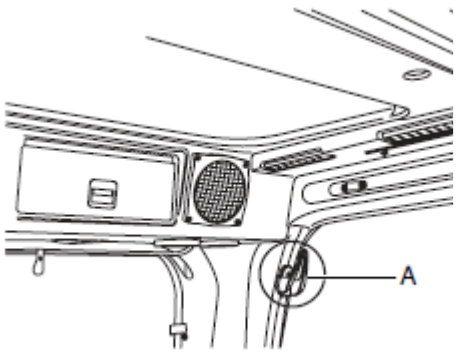


Porta-luvas

1. Porta-luvas
2. Trinco

⚠ ADVERTÊNCIA

Não colocar ferramentas ou objetos pesados no porta-luvas. Ao operar a máquina, os objetos podem cair devido ao peso e vibração da máquina e causar acidente, até mesmo acidente fatal.



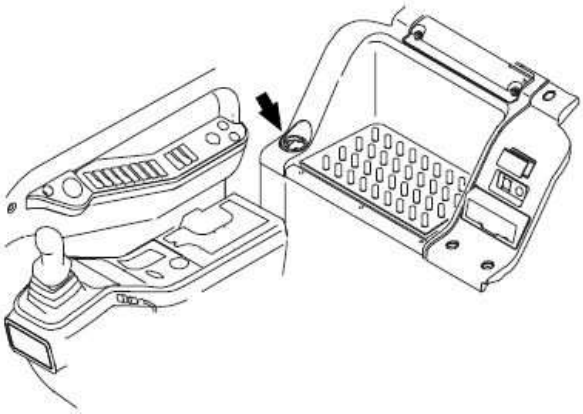
Ganho para roupas

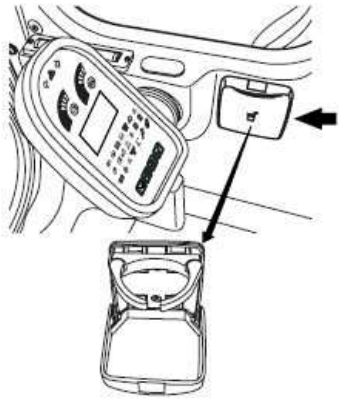
O gancho para roupas (A) está na cabine.

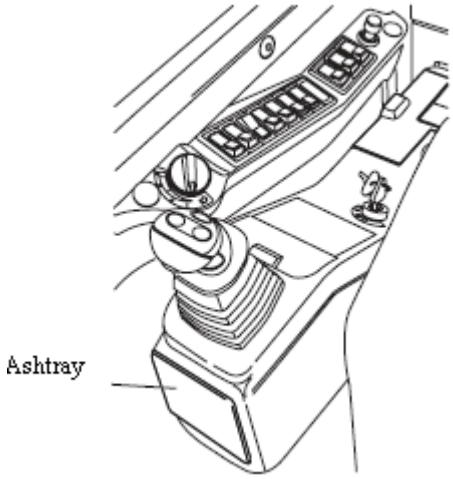
Atenção! Não pendurar nada que atrapalhe a visão do operador

Porta-copo

Usar o porta-copo para armazenar latas de refrigerante ou água.





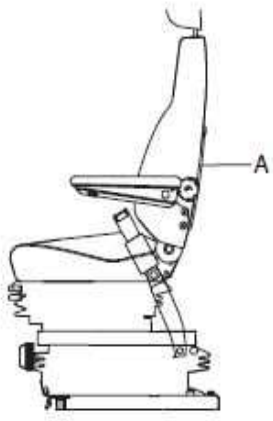


Cinzeiro

Puxar a borda superior do cinzeiro para abrí-lo.

Para limpar o cinzeiro, removê-lo do console.

Atenção! Após usar o cinzeiro, tomar cuidado em fechá-lo para evitar incêndio.

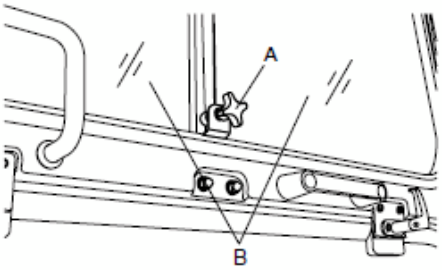


Posição de armazenamento do "Manual de Operação e Manutenção"

Há uma caixa de armazenamento (A) localizada atrás do banco do operador

O Manual de Operação e Manutenção deve ser sempre armazenado na caixa.

Atenção! Não armazenar ferramentas na caixa de armazenamento, pois pode danificar a caixa.

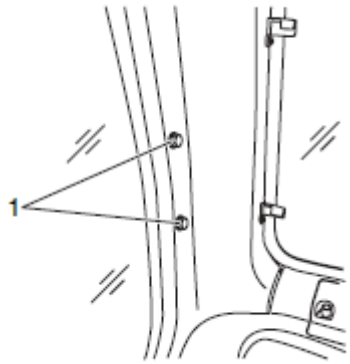


Prendedores da janela

Fixar a janela com os prendedores para evitar que a mesma vibre devido à operação da máquina.

A. Prendedores da janela

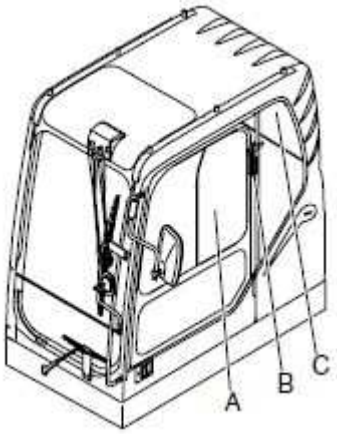
B. Janela



Extintor de incêndio

O extintor de incêndio deve estar em conformidade com as leis local e nacional e equipado com as exigências.

Instalar o extintor de incêndio da seguinte forma. Remover os dois parafusos (1) na parte traseira da cabine e instalar o extintor de incêndio.



Saída de emergência

A cabine tem duas saídas de emergência, portas e janela traseira. Se acontecer uma emergência, independente do modelo da janela traseira, fixa ou deslizante, quebrá-la com o martelo localizado na parte traseira esquerda da cabine.

Importante! O martelo (B) não pode ser removido ou usado em situações que não sejam de emergência ou outros propósitos. Se perder o martelo, substituí-lo imediatamente.

A. Porta B. Martelo C. Janela traseira

Ar condicionado

Consultar a página 25.

Rádio com CD player

Consultar a página 37.

Instruções de operação

Este capítulo inclui regras que devem ser observadas para operar a máquina com segurança. No entanto, estas regras devem estar de acordo com leis e normas de proteção ao trabalhador e de segurança nas estradas do respectivo país.

Cuidado, julgamento criterioso e observância de normas de segurança são condições essenciais para evitar acidentes.

Instruções de amaciamento

A máquina deve ser operada com cuidado nas primeiras 100 horas. Durante o período de amaciamento é muito importante verificar o nível de óleo e de outros fluidos .

Normas de segurança durante a operação

A responsabilidade do operador

- O operador deve observar o uso apropriado da máquina para reduzir o risco de acidentes ao mínimo.
- O operador deve estar totalmente familiarizado com os métodos de operação e manutenção da máquina, recebendo o treinamento adequado.
- O operador deve observar as normas e sugestões do 《Manual de Operação & Manutenção 》 obedecer a lei e os requisitos especiais do local de trabalho e evitar riscos.
- O operador deve assegurar-se de ter descanso adequado, manter boas condições físicas e psicológicas e não operar o equipamento depois de beber ou consumir medicamentos.
- O operador é o responsável pelo resultado da operação.

  --Não deve haver riscos de queda de carga durante a operação.

  --Se houver riscos evidentes à segurança, o operador deve recusar-se a receber a carga.

  --O limite máximo de carga da máquina deve ser respeitado. Observar os diferentes centros de gravidade, a distância e o impacto dos diferentes implementos.
- O operador deve conhecer as condições do local de trabalho.

--Proibir que pessoas permaneçam ou andem sob o implemento de escavação elevado, a não ser que haja uma proteção de segurança ou que o operador esteja certo de que é seguro.

--Proibir que pessoas permaneçam em área perigosa -7m de distância da máquina. O operador deve ter cuidado quando houver alguém nos arredores e, então, deve operar a máquina somente se ele puder ver tal pessoa e souber sua exata posição.

--Evitar que qualquer pessoa esteja na cabine, que pode ser atingida por outros objetos em queda (por exemplo: pedras ou troncos). Se a cabine for suficientemente robusta para resistir a forças externas ou se estiver equipada com um dispositivo de proteção, esta recomendação deve ser ignorada.

--Certificar-se de conhecer o limite de resistência do solo.

Se houver espaço suficiente, o operador deve permitir que um instrutor o acompanhe, mas não mais que uma pessoa.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
É proibido sentar ou permanecer em pé em locais inadequados da máquina, tais como implementos (caçambas, garfos, plataformas etc.) ou qualquer implemento instalado. Caso contrário, o operador não poderá operar a máquina com segurança.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Operadores de máquinas de construção e o departamento de administradores são responsáveis pela área de operação. Certificar-se de que todos estejam fora da área de operação da máquina. O operador deve observar atentamente a dianteira e a traseira com cuidado para evitar que pessoas ou objetos sejam atingidos.

Requisitos de segurança para o operador

- As quebras ou falhas afetam a segurança e devem ser solucionadas antes do início da operação.
- Usar roupas adequadas para uma operação segura, usar um capacete para garantir a proteção à cabeça.
- Não usar equipamento de comunicação durante a locomoção da máquina, uma vez que os sinais podem afetar os dispositivos eletrônicos no sistema elétrico.
- Manter-se sentado no banco enquanto dá partida no motor.
- Evitar ferimentos nas mãos, mantendo-as longe de peças potencialmente perigosas (como capô, porta ou janela).
- Manter-se no banco e usar o cinto de segurança.
- Ao entrar ou sair da máquina, manter-se de frente para ela e utilizar alças e estribos. Não apoiar-se em nenhuma alavanca de operação. Manter três pontos de apoio, ou seja, as duas

mãos e um dos pés ou uma das mãos e os dois pés. Não saltar.

- A porta da cabine deve estar firmemente fechada.
- A vibração pode incomodar os operadores durante a operação. As formas de aliviar a sensação destas vibrações são as seguintes:

--Regular o banco e usar o cinto de segurança.

--Selecionar uma superfície de operação mais regular.

--Controlar a velocidade.

- A cabine foi projetada para resistir a objetos em queda, suportando peso de acordo com testes do método "FOPS".
- O ângulo de inclinação de um dos lados da máquina não deve ser superior a 10°, durante a locomoção em terreno irregular.
- A cabine tem duas saídas de emergência, a porta e janela traseira.
- Somente andar ou pisar em superfícies antiderrapantes.
- Durante tempestades, não tentar entrar ou sair da máquina.

  --Se estiver fora da máquina, permanecer longe da máquina até que a tempestade acabe.

  --Se estiver dentro da cabine, permanecer no banco até que a tempestade acabe. Não tocar em partes metálicas ou nos controles.

- Em todos os tipos de operação (transporte, escavação, carregamento, martelamento etc.), colocar a roda-guia na dianteira para reduzir o desgaste devido à operação incorreta.

Medidas a serem tomadas antes da operação

⚠ **ADVERTÊNCIA**
A não observância destas regras pode levar a acidentes e ferimentos graves.

--Ler o “Manual de Operação e Manutenção”.

--A manutenção deve ser realizada diariamente, ver a P139. Em temperaturas baixas, certificar-se de que o ponto de congelamento do líquido refrigerante seja suficientemente baixo e que seja utilizado o óleo adequado para o inverno.

-Limpar / raspar o gelo das janelas.

--Limpar a poeira ao redor do motor, baterias e resfriador.

--Verificar o nível de óleo hidráulico e, se necessário, reabastecer.

--Verificar se há combustível suficiente no tanque.

--Verificar se há falhas, peças soltas ou vazamentos que possam causar danos.

--Verificar se há trincas no chassi e na esteira.

--Verificar se o capô e a tampa do motor estão fechados.

--Verificar se o extintor de incêndio está instalado e abastecido.

--Verificar e regular qualquer circuito danificado ou solto. Se necessário, reparar.

--Verificar se há pessoas próximas à máquina.

--Ajustar e limpar os espelhos retrovisores.

--Verificar se as luzes de trabalho e as outras luzes estão funcionando adequadamente.

--Verificar se os medidores estão em boas condições.

--Verificar o funcionamento do suporte de implementos (equipamento opcional).

Operação em áreas de risco

Operação próxima a cabo aéreo de alta tensão

Pessoas podem ser atingidas por descargas elétricas se a máquina estiver próxima a cabos de alta tensão. Embora ela não esteja diretamente conectada a cabos de alta tensão, a corrente pode ser conduzida pelos cabos. É proibido manter outras pessoas nos arredores da máquina durante a operação próxima a cabos de alta tensão.

Antes de trabalhar nestes locais, consultar a concessionária de energia elétrica local para certificar-se da tensão da área. A menor distância segura entre a máquina e os cabos de alta tensão é detalhada a seguir.

Se o equipamento de trabalho entrar em contato com algum cabo, o operador deve permanecer na cabine. Se a máquina ainda puder ser operada, o operador deve tentar mover o dispositivo de trabalho para longe do cabo de alta tensão e cortar o circuito.

Importante! Ao transportar a máquina, considerar os cabos de energia aéreos.

Importante! A janela superior pode distorcer a imagem, portanto, deve-se considerar a distância real.

Tensão	Distância mínima segura das linhas de alta tensão
0～1kv	2m
1～55kv	4m
55～500kv	6m

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Quando a energia estiver ligada, certificar-se de que a máquina não encoste nas linhas de alta tensão. Se seu corpo entrar em contato com partes condutivas da máquina, pode causar acidentes.

Operações em áreas com cabos e canais no subsolo

Entrar em contato com os departamentos responsáveis pelos cabos e canais no subsolo antes de operar a máquina e seguir suas instruções.

Quando a localização dos cabos e canais for difícil de lidar ou o operador não puder ver o ponto da operação na área de trabalho, é necessário ter uma pessoa responsável pela sinalização. Este deve utilizar sinalização gestual.

Operações em área onde há cabos de energia utilizados por trens elétricos

Carga ou descarga só é permitida entre as marcações. Marcar diretamente no cabo ou em uma coluna especial.

- Contatar as autoridades ferroviárias para obter permissão antes da operação de carga ou descarga.
- Não é necessário entrar em contato com as autoridades ferroviárias novamente se o trabalho for interrompido e tiver que ser reiniciado.

Operações subterrâneas

- São necessários equipamentos especiais nos países da União Europeia e Comunidade Europeia, especificamente no que diz respeito ao motor. Consultar o distribuidor da máquina.

Operações em área onde não há espaço suficiente.

- Verificar se há espaço suficiente antes da operação.
- As ações devem ser lentas durante a execução do trabalho.

Operações em condições de pouca luz.

- Acender as luzes do chassi e da lança ao trabalhar em prédios ou túneis.
- Não operar a máquina em condições de baixa visibilidade, como na ocorrência de neve, geada ou chuva forte.

Operações em estrada （Operação）

- Observar a sinalização das estradas, a regulamentação e as restrições locais quanto a velocidade e volume no trânsito. Atentar também para outras instalações locais de segurança.
- Ter cuidado ao deslocar a máquina durante o levantamento da carga. Se necessário, utilizar um responsável pela sinalização.
- A luz de advertência rotatória pode ser utilizada:

--Quando a largura do implemento exceder à largura do equipamento.

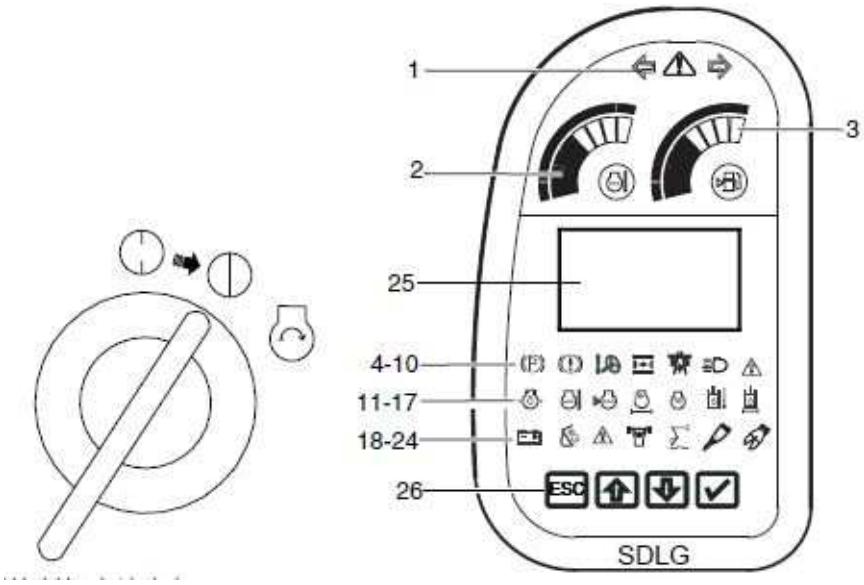
--Quando a máquina tornar-se um empecilho ou um risco ao tráfego.

- Durante operação em estrada ou na lateral da estrada.

Operação em outras áreas de risco.

- Ter cuidado ao trabalhar em lugares sinalizados como de risco.
- Não operar próximo a portos ou pontes.

Verificar os medidores, luzes de advertência e luzes de controle



Girar a chave de ignição para a posição de operação. As luzes de controle devem acender da seguinte forma: As luzes acenderão por três segundos e o sonorizador soará duas vezes.

As lâmpadas de carga da bateria e da pressão do óleo do motor permanecerão acesas até a partida.

Se uma dessas luzes não acender, há alguma falha nas luzes ou no sistema elétrico.

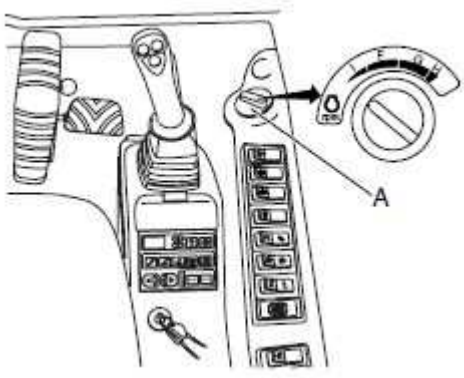
Quando o motor estiver funcionando, todas as luzes deverão apagar.

Nº	Cor	Nome	Nº	Cor	Nome
1	Vermelha	Luz de advertência central	14	Amarela	Lâmpada de aviso de obstrução do filtro de ar
2	--	Medidor de temperatura do líquido refrigerante do motor	15	Amarela	Lâmpada de aviso de preaquecimento do ar
3	--	Indicador do nível de combustível	16	Vermelha	Lâmpada de aviso da temperatura do óleo
4	Vermelha	Lâmpada indicadora de frenagem e estacionamento	17	Amarela	Lâmpada indicadora de obstrução do filtro de óleo hidráulico (Não usada)
5	Vermelha	Lâmpada indicadora de pressão de combustível enquanto estacionada	18	Vermelha	Lâmpada indicadora de carga da bateria
6	Vermelha	Lâmpada indicadora de baixa pressão ao girar (não usada)	19	Vermelha	Lâmpada indicadora do quadro do implemento (montagem rápida)
7	Amarela	Lâmpada Indicadora de trava do eixo (não usada)	20	Vermelha	Lâmpada de aviso de sobrecarga (opcional)
8	Verde	Lâmpada indicadora de alinhamento (não usada)	21	Amarela	Lâmpada indicadora de aumento de potência
9	Azul	Lâmpada indicadora do farol (não usada)	22	Amarela	Lâmpada indicadora de flutuação (equipamento opcional)
10	Verde	Lâmpada de aviso de temperatura do líquido refrigerante do motor (não usada)	23	Amarela	Lâmpada indicadora do martelo hidráulico (equipamento opcional)
11	Vermelha	Lâmpada de aviso de temperatura do líquido refrigerante do motor	24	Amarela	Lâmpada indicadora de seleção da tesoura hidráulica (equipamento opcional)
12	Vermelha	Lâmpada de aviso de temperatura do líquido refrigerante do motor	25	--	MCD
13	Vermelha	Lâmpada de aviso de baixo nível do líquido refrigerante	26	--	Tecla Confirmar/Navegar

Partida

Atenção! Certificar-se de que a alavanca de controle esteja na posição travada, caso contrário não poderá dar a partida no motor.

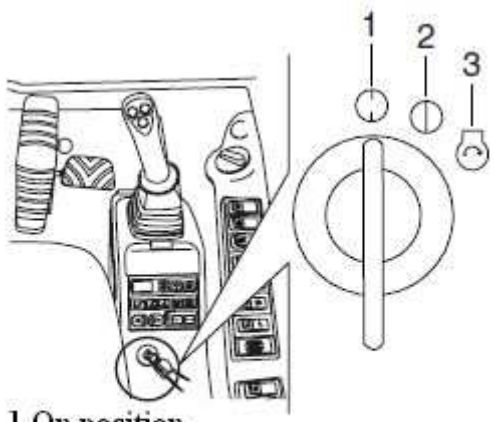
ADVERTÊNCIA
Certificar-se de que não haja pessoas ou obstáculos nos arredores da máquina.



IMPORTANTE: Não manter a chave na posição "START" por mais de 20 segundos, ou o sistema de ignição poderá ser seriamente danificado. Dar partida novamente depois de 2 minutos.

IMPORTANTE: Se ocorrerem ruídos anormais, vibração excessiva ou funcionamento anormal, girar a chave para a posição "OFF" imediatamente e desligar o motor.

Importante! Certificar-se de que o sistema eletrônico esteja totalmente desligado antes de dar a partida novamente.



1.On position.
2.OFF.
3.Starting

A temperatura está acima de 0℃（＋32℉）

1. Girar a chave de controle de rotação do motor (A) para a posição de baixa rotação.
2. Soar a buzina antes de dar partida na máquina, e observar se há pessoas nos arredores da mesma.
3. Girar a chave para a posição "START".
4. Soltar a chave logo que o motor funcionar.
5. Preaquecer máquina.

A temperatura está abaixo de 0℃（＋**32**℉）

1. Girar a chave de controle de rotação do motor (A) para a posição de baixa rotação.
2. Girar a chave para a posição de preaquecimento.
3. Soar a buzina antes de dar partida na máquina, e observar se há pessoas nos arredores da mesma, quando a lâmpada indicadora de preaquecimento estiver apagada.
4. Girar a chave para a posição "START".
5. Soltar a chave logo que o motor funcionar.
6. Preaquecer máquina. Deixar a máquina funcionando em baixa rotação com pequena carga até que o óleo do motor e do sistema hidráulico esteja aquecido.

ADVERTÊNCIA: **Se o tempo estive muito frio (abaixo de-15**℃＝＋**5**℉**), não operar com**

alta intensidade imediatamente depois da partida. Deixar o motor funcionar em marcha lenta por 10~15 minutes.

Utilizar o lubrificante recomendado para o inverno. Consultar a P149.

Em estações frias, abastecer o tanque de combustível ao final de cada dia para evitar a condensação.

Se necessário, dar partida com a tensão da bateria. Consultar a P58.

Atenção! Para evitar que o aquecedor seja danificado por superaquecimento, há uma função de proteção contra superaquecimento que limita o aquecimento (em motores Tier II).

Quando a função de proteção contra superaquecimento for ativada, ligar o preaquecedor novamente nas seguintes condições.

Condições de limite de preaquecimento:

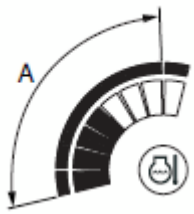
--Terceiro aquecimento depois de dois aquecimentos consecutivos.

-- Quando o intervalo de tempo na posição de operação for maior que 80 segundos.

Condições para restrição de levantamento:

--Quando a chave de ignição estiver na posição de operação por mais de 10 minutos.

-- Quando a rotação do motor exceder 700 rpm



Importante!

Quando o motor estiver frio (abaixo de 20°), não colocar a chave de ignição nas posições ON / OFF repetidamente.

Se a chave de ignição for colocada nas posições ON / OFF repetidamente quando a temperatura do motor estiver abaixo de 20 graus, a função de aquecimento continuará ativada, o que pode danificar o cabo e causar incêndio.

Para propósitos de manutenção ou outras ações a máquina deve estar totalmente aquecida ligando a chave de ignição e aquecendo o motor até que o ponteiro no painel de arrefecimento esteja na faixa 'A'.

Partida auxiliar

⚠ ADVERTÊNCIA
Se uma bateria sem carga ou totalmente congelada for conectada diretamente a uma bateria carregada, ou se o cabo estiver incorretamente conectado, ela poderá explodir.

Ao dar partida com a bateria auxiliar, certificar-se de que esta bateria e a bateria da máquina em questão tenham a mesma tensão.

1 Remover a tampa dos terminais dos eletrodos da bateria. O método de conexão das duas baterias de 12 V é o seguinte:

2 Conectar um cabo auxiliar entre a bateria (+) e a bateria auxiliar (+).

3 Conectar o outro cabo auxiliar entre o terminal (-) da bateria auxiliar e o ponto de aterramento da máquina.

4 Dar partida no motor com a chave de ignição da cabine.

5 Depois de dar partida no motor, conectar a bateria por 5--10 minutos.

6 Desconectar o cabo auxiliar do chassi da máquina, e então desconectar a outra extremidade do cabo auxiliar do terminal (-) da bateria auxiliar.

7 Finalmente, desconectar os cabos auxiliares entre os terminais (+) das baterias.

8 Reinstalar a tampa de proteção dos eletrodos da bateria.

Preaquecimento

O óleo hidráulico é usado para operar os cilindros hidráulicos e os motores hidráulicos do equipamento para locomover e girar. Quando o óleo está em baixa temperatura, ele é espesso. Portanto, o funcionamento do sistema hidráulico da máquina fica mais lento do que quando o óleo está em alta temperatura.

Se o sistema não for preaquecido, um ou mais sistemas poderão ser sobrecarregados, o que poderá causar falhas.

Atenção! Durante o período de aquecimento, a alavanca de travamento de operação deverá estar na posição travada.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Em temperaturas muito baixas, a resposta do sistema hidráulico da máquina será muito lenta. Portanto, tomar cuidado até que o sistema chegue à temperatura operacional, pois poderão ocorrer movimentos inesperados.

Sistema hidráulico, preaquecimento

Importante! É proibido acelerar o preaquecimento do óleo hidráulico. Isto pode danificar a máquina ao forçar seu preaquecimento.

1. Dar partida no motor e deixá-lo funcionando em marcha lenta por 5 minutos.
2. Aumentar a rotação para aproximadamente 1200 rpm.
3. Estender o cilindro da caçamba através do mecanismo de acionamento da haste e mover a caçamba até sua posição final.
4. Operar a lança, braço, giro e deslocamento da máquina por várias vezes, para que o óleo hidráulico se distribua pelos cilindros e motores hidráulicos correspondentes.

Repetir estes movimentos até que o sistema hidráulico atinja sua temperatura operacional/ movimento de operação rápido.

Deslocamento por curta distância

Quando a máquina não estiver totalmente aquecida, a mesma só poderá se deslocar por uma distância curta (por exemplo, quando estiver carregando ou descarregando um reboque). Tomar muito cuidado ao realizar esta operação. Nestas condições, a rotação do motor não deve exceder 1200 rpm e o controle de velocidade de locomoção deve estar na posição de baixa velocidade.

Parada e frenagem da máquina

Parada

1. Escolher um terreno nivelado para parar a máquina.

2. Baixar os implementos até o solo.

3 .Antes de parar o motor, fazer com que o mesmo funcione em marcha lenta por 30 segundos. Caso contrário, a lubrificação do turbocompressor poderá ser danificada e ter sua vida útil reduzida, além de haver risco de impactos aos mancais.

4 Girar a chave de ignição para a posição STOP.

5 Mover a alavanca de controle para baixo para travar o sistema hidráulico.

Observar as precauções a seguir para minimizar o risco de roubos:

--Remover a chave de ignição enquanto ninguém estiver perto da máquina.

--Travar todas as portas e tampas após a operação.

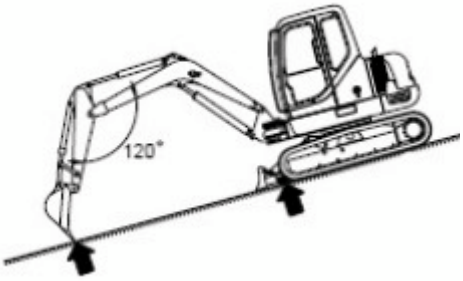
-- Estacionar a máquina em local onde o risco de roubo seja mínimo.

--Retirar itens de valor da cabine, como telefones celulares, computadores e rádios.

--Instalar a corrente na máquina.

Máquinas roubadas poderão ser identificadas mais facilmente através de seu número PIN ou da licença estampada nas janelas.

Estacionamento



Importante! Escolher um local com piso nivelado para estacionar a máquina. Se for inevitável estacionar em um declive/aclive, instalar calços em cada uma das esteiras e prender os dentes da caçamba no solo.

1. Certificar-se de estacionar e frenar a máquina de modo que a haste do cilindro dos implementos não seja danificada por umidade, poeira ou danos.

2. Seguir os passos 3-6 ao estacionar a máquina.

3. Fechar e travar todas as janelas, portas e tampas.

Armazenamento da máquina por um longo período

Seguir as instruções de estacionamento, além de:

1. Lavar a máquina, polir a superfície pintada para evitar ferrugem.

2. Verificar se há vazamentos de óleo ou água e se o implemento e a esteira não apresentam problemas. Substituir ou reparar as peças danificadas ou desgastadas.

3. Tratar as partes expostas com produto antiferrugem, lubrificar completamente a máquina e partes não expostas, como cilindros, com graxa.

4.Abastecer com combustível e óleo hidráulico até a marca de máximo.

5. Confirmar se o ponto de congelamento do líquido refrigerante é suficientemente baixo (no inverno).

6. Estacionar a máquina em piso plano e firme, sem risco de congelamento, deslizamentos ou enchentes.

7. Ao estacionar em lugares muito frios, remover as baterias e armazená-las em lugar fechado. Certificar-se de que a bateria seja colocada sobre superfície de madeira / plástico / borracha.

8. Cobrir o tubo de escape (ao estacionar ao ar livre).

Importante! Deve-se dar partida na máquina uma vez por mês e operar todos os sistemas em temperatura operacional.

Verificação em armazenamento por longo período

- Níveis de óleo e fluidos
- Aperto dos parafusos
- Filtros de ar
- Mangueira hidráulica
- Vedações

Transporte da máquina

Importante! Observar as normas quanto a peso, altura comprimento e cargas ao transportar a máquina.

Importante! O operador que realizar o transporte deverá estar familiarizado com as leis locais e as informações de operação.

Importante! Contatar o pessoal autorizado ou distribuidor para obter informações.

Componentes principais e especificações de remoção, peso e tamanho

Peso e tamanho são importantes no planejamento do transporte da máquina. Para atender as normas em algumas áreas, utilizar as especificações dos componentes principais e remover as peças importantes. Consultar a P156-159.

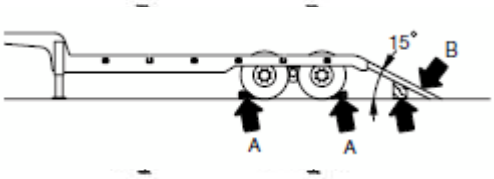
Placas de proteção do sol, fechamento

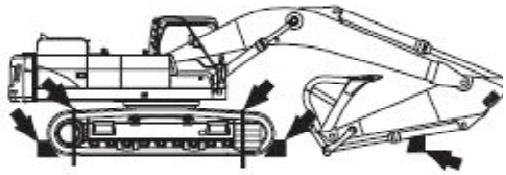
Ao transportar a máquina, as placas de proteção do sol podem abrir em decorrência da vibração. Portanto, as mesmas devem estar firmemente fechadas.

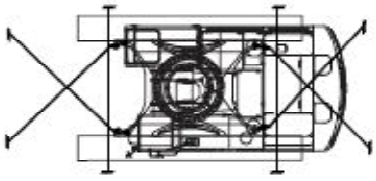
Carregamento e travamento da máquina

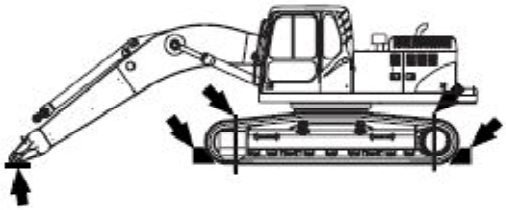
⚠ **ADVERTÊNCIA**
Não içar as peças removidas quando houver alguém na cabine ou em outra parte da máquina.

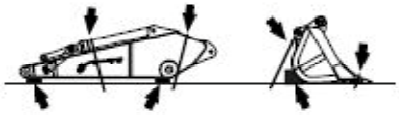
⚠ **ADVERTÊNCIA**
Remover graxa, óleo, poeira, neve e gelo do solo ou piso para evitar que a máquina deslize.











Importante! A chave de marcha lenta automática deve estar desligada para evitar que a marcha lenta seja ativada automaticamente ou que a alavanca de operação / ou pedal de locomoção seja acionado e a rotação do motor seja aumentada. Importante! Funcionar o motor em baixa rotação e ajustar para locomover em baixa velocidade.

1. Estacionar o reboque em uma superfície firme e plana.

2 . Aplicar o freio dos veículos de reboque.

3. Instalar calços (A) na frente e atrás da rodas.

4 . Fixar a plataforma de carga (B) firmemente.

- Certificar-se de que a plataforma está fixada firmemente e que sua largura e comprimento são seguros para carregamento.

- Certificar-se de que da plataforma de carga esteja em 15°ou menor que 15°.

5. Verificar se a altura das plataformas direita e esquerda de carga é a mesma.

6.Determinar a direção e curso da plataforma de carga lentamente.

--Evitar que a haste do pistão da caçamba toque o reboque.
--Não acionar outras alavancas exceto a alavanca de operação de locomoção.

Carregar a máquina no caminhão de reboque e fixá-la firmemente.

Importante! Não estender a alavanca ou o cilindro da caçamba excessivamente. Permitir certo grau do calço hidráulico. Caso contrário, podem ocorrer danos graves ao tanque de combustível.

7. Parar a máquina.

8. Se você remover quaisquer peças da máquina, estas deverão ser devidamente carregadas no reboque. Se necessário, instalar calços nas partes traseiras ou inferiores dos componentes.

9. Remover a chave de ignição.

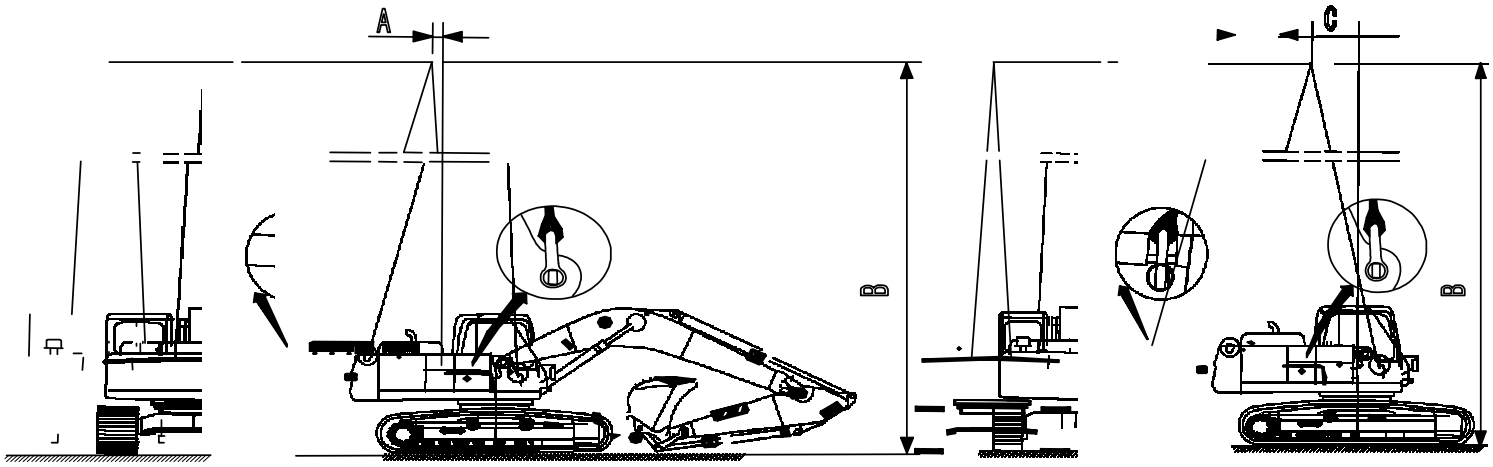
10. Travar as portas e janelas.

11.Tampar o tubo de escape para evitar danos ao turbocompressor.

12 Assegurar-se de que a máquina e suas partes móveis estejam firmemente fixadas.

Içando a máquina

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Não içar a máquina se houver alguém dentro da cabine ou sobre a máquina. Içar a máquina de acordo com a figura a seguir. O método de içamento incorreto causará o desequilíbrio da carga, que poderá resultar em danos à máquina e ferimentos à pessoas. Ao realizar a operação de içamento, proibir que pessoas ou carros fiquem embaixo da máquina içada.



	A		B		C	
LG6210E	mm	pol	m	pés	mm	pol
	10～80	0,4～3,1	7,5	24,6	870	34,3

Atenção! Içar a máquina em solo plano e firme.

1. Dar partida no motor e montar os dispositivos de trabalho de acordo com a ilustração. Posicionar a lança à frente sobre as rodas de apoio.

2. Posicionar a trava de segurança da alavanca de operação para baixo de modo que o sistema fique firmemente travado. Consultar a P43.

3.Parar o motor e inspecionar toda a máquina quanto a segurança.

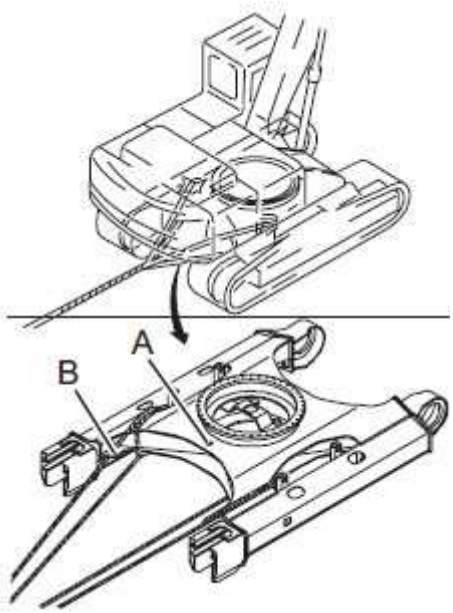
4.Fechar e travar a porta da cabine, a janela dianteira e a tampa do motor.

5. Prender os cabos ou correntes de içamento que sejam suficientemente resistentes para suportar o peso da máquina, como mostrado na ilustração.

6. Depois que todos os dispositivos de içamento estiverem fixados, ajustar o ângulo de içamento em 30°～40° e içar a máquina um pouco para certificar-se de que está equilibrada. Se não houver problemas, içar a máquina devagar mantendo o equilíbrio.

Reboque e resgate da máquina

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Utilizar um cabo suficientemente resistente para rebocar a máquina.



Se a máquina estiver atolada, utilizar os cabos como apresentado na ilustração quando ela não puder utilizar sua própria potência para deslocar-se ou quando ela estiver sendo utilizada para rebocar peso.

1.Como mostrado na ilustração, conectar um cabo à máquina rebocada. Certificar-se de que os mecanismos de tração estejam corretamente montados para este propósito.

2 A velocidade máxima de reboque é de 2 km / h. Se desejar rebocar a máquina por uma longa distância, deverá utilizar outro tipo de veículo.

3 Manter o ângulo de tração do cabo o menor possível.

4 O ângulo de tração entre o cabo e o eixo vertical da máquina não deve exceder 20^{o}. Certificar-se de que não haja interferência entre os componentes da máquina.

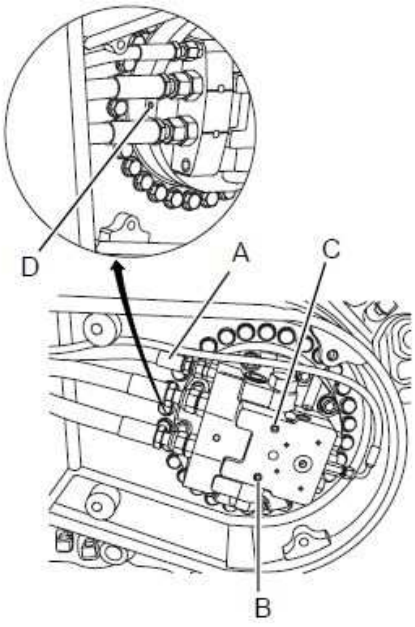
Há um furo (A) na base do chassi que deve ser utilizado somente para instalar braçadeiras para luzes de reboque.

1 Instalar a braçadeira neste furo (A).

2. As forças permitidas para resgate e reboque (A) são as seguintes:

- LG6210E: 13900 kg

Atenção! Não utilizar a braçadeira no furo (B) para resgatar ou rebocar a máquina. Estes furos são utilizados somente para fixar a máquina durante o transporte, ver a P62.



Soltar o freio de serviço manualmente

Se a máquina não puder ser operada devido a uma falha de componente, deve-se soltar o freio.

1.Exercer pressão hidráulica de 40 kg/cm2 na entrada (A) do motor de locomoção.

2. Depois de remover o tampão, conectar as entradas (B) e (C) com uma mangueira hidráulica.

Técnicas de operação

Este capítulo inclui as recomendações e instruções sobre como operar a máquina e o exemplo de como utilizar os implementos mais comuns. É muito importante utilizar a máquina com segurança e eficácia usando a tecnologia correta.

Acidentes

- Se ocorrerem acidentes ou falhas graves, informar imediatamente às autoridades locais.
- Se possível, posicionar a máquina em um único local.
- Tomar somente as medidas necessárias para reduzir as perdas e, especialmente, as vítimas. Evitar tomar qualquer medida que prejudique a investigação.
- Esperar pelas instruções das autoridades locais.

Regras para escavação

⚠ **ADVERTÊNCIA**
O operador deve estar no banco do motorista, certificar-se de que não haja pessoas do lado de fora da estrutura superior, nas esteiras e ao lado da porta.

Primeiro, ler as normas de segurança para operar a máquina. Consultar a P50.

- Antes de iniciar a operação, verificar cuidadosamente os desenhos do local de trabalho e as regras locais para se familiarizar com as condições do solo e os locais perigosos. Se necessário, as tubulações de gás, fontes de energia e água devem ser fechadas. Colocar também sinalizações próximas dos cabos e tubulações subterrâneas.
- Se houver a possibilidade de pessoas se aproximarem de locais perigosos, colocar grades para cercar o local e placas com os dizeres “AFASTE-SE”. Prestar atenção especial às máquinas giratórias.
- Cuidar do seu ajudante e garantir a sua segurança. Com exceção do operador, certificar-se de que não haja ninguém na área de trabalho da máquina. Cuidado com deslizamentos de terra e pedras soltas, e evitar colisões para garantir a segurança.
- Se a máquina estiver equipada com pedal opcional para operar os equipamentos, os operadores devem certificar-se de que o pedal executa as ações desejadas. Uma ação involuntária poderá levar ao risco de acidentes.

- O teto da cabine que está equipada com a proteção deve estar em conformidade com os requisitos para objetos em queda de acordo com a tecnologia de teste (FOPS / ISSO 3449). Usar itens de proteção se houver o perigo de queda de um objeto pesado.
- Não movimentar a caçamba sobre as cabeças de outros trabalhadores ou sobre os bancos dos operadores.
- Não usar a caçamba para cortar canaletas.
- Se a máquina estiver fora de controle, primeiro soltar o pedal e a alavanca de operação e, em seguida, desligar a máquina imediatamente.
- Se a lâmpada vermelha acender e o sonorizador soar, o motor deve ser desligado e as razões devem ser investigadas.
- A máquina não deve estar equipada com uma caçamba/implemento de dimensões maiores do que as permitidas.
- Quando utilizar equipamentos que possam vibrar, tais como martelos hidráulicos, cilindro hidráulico, não operar dentro do espaço de 10 cm (4 polegadas) do fim de curso.

Carregamento em um caminhão

ADVERTÊNCIA
Certificar-se de que não haja nenhuma pessoa perto da máquina ao carregar materiais. Pedras podem cair durante o carregamento.

- Se possível, a posição da máquina deve ser mais alta do que o veículo que a ser carregado.
- A posição dos veículos a serem carregados deve ser adequada de maneira que não seja necessário virar ou levantar a máquina.
- Certificar-se de que o motorista do veículo a ser carregado fique afastado da área de trabalho da máquina, não girar a caçamba por cima da cabine do veículo.
- Não carregar o veículo de maneira brusca e evitar excesso desnecessário durante o carregamento. Não carregar o veículo de modo que terra e pedras possam cair da borda da plataforma.
- Descarregar o material cuidadosamente.

Operações proibidas

- Não utilizar a força de pêndulo para escavar o solo, derrubar construções ou empurrar os dentes da caçamba contra o solo. Tais ações podem danificar a máquina e os dispositivos de trabalho.

- Não utilizar a força de impulsão para escavar e empurrar os dentes da caçamba contra o solo. Tais ações podem levar a uma sobrecarga na parte traseira da máquina e danificar o mecanismo de acionamento de locomoção.
- Estender o tanque de combustível até o final do seu curso pode sobrecarregar o freio do cilindro e reduzir a vida da máquina. Durante a operação, o intervalo 1 deve ser o maior possível como mostrado na figura à direita.
- Não utilizar a força de queda da caçamba para escavar ou usar esta força como picaretas, martelos ou bate-estacas. A escavação de impacto ou a batida contínua provocará uma sobrecarga na parte traseira da máquina ou danificará os dispositivos de trabalho reduzindo significativamente a vida da máquina.
- Operação de elevação. Em princípio, proibir a utilização da máquina como um guindaste. Porém, se permitido, é necessário utilizar os ganchos corretos e a lâmpada do separador/gancho certificada.

Vibração da máquina

A vibração das máquinas de construção é influenciada por diversos fatores, tais como padrões de trabalho, condições do solo, velocidade e assim por diante. Até certo ponto, o operador pode influenciar no nível de vibração real.

Princípios de orientação para redução dos níveis de vibração da máquina

- Usar a máquina com equipamentos e dispositivos de trabalho adequados com o tipo e tamanho apropriados.
- Manter os locais e estradas de transporte em boas condições.

-- Remover todas as pedras grandes e obstáculos.

--Encher todos os buracos e valas.

-- Estabelecer um tempo para realizar a manutenção dos equipamentos e condições do local de trabalho.

- Ajustar a velocidade da máquina e via de locomoção para minimizar os níveis de vibração.

-- Contornar obstáculos e plataformas desniveladas.

-- Reduzir a velocidade ao passar por terrenos acidentados.

- Realizar a manutenção das máquinas de acordo com as recomendações do fabricante.

-- Sistemas de freio e direção.

-- Controlador, sistema hidráulico e conexões.

- Manter e ajustar o banco regularmente.

-- Ajustar os bancos e sistemas de montagem de acordo com o peso e altura do operador.

-- Verificar e manter o sistema de montagem do banco e ajustar os dispositivos da máquina.

-- Usar os cintos de segurança e ajustá-los adequadamente.

- Conduzir, frenar, acelerar, trocar as marchas e movimentar os dispositivos de trabalho de maneira firme e estável.
- Diminuir o longo período de trabalho e a vibração causada por locomoções de longa distância.

-- Se possível, usar o sistema de montagem.

-- Se o sistema de montagem não estiver disponível, reduzir a velocidade para evitar vibrações.

-- Quando estiver longe do local de trabalho, transportar a máquina.

Regras de orientação eficientes para liberar as dores nas costas:

-- Ajustar o banco e o controlador para obter as melhores posturas operacionais.

-- Ajustar o espelho retrovisor para minimizar a postura torcida do pescoço e cabeça.

-- Descansar e evitar ficar sentado durante muito tempo.

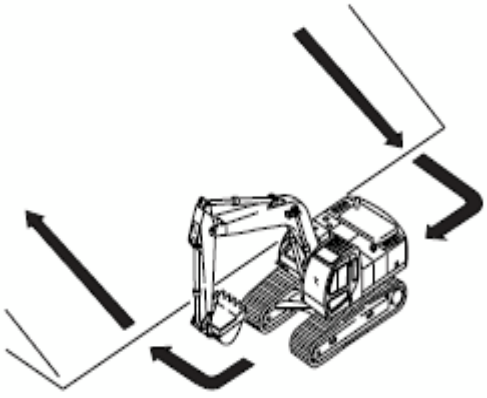
-- Evitar pular da cabine ou desligar o sistema.

-- Reduzir o manuseio repetido e a elevação de objetos pesados.

-- Manter-se saudável e em boas condições físicas.

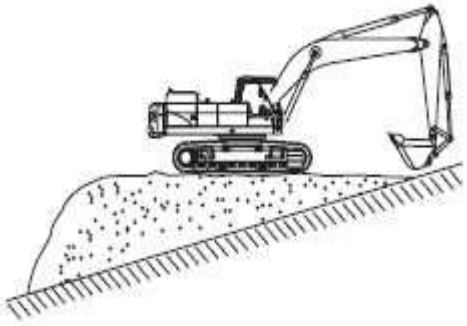
Operação em aclives/declives:

Importante! A operação da máquina em aclives/declives pode deixar a máquina instável ou desequilibrada. Evitar lubrificantes que sejam prejudiciais ao motor. A capacidade máxima da máquina é de 60% e o desnível do aclive/declive (30°), que é limitado pelo lubrificante do motor. Porém, depende do carregamento de materiais. Cuidado ao operar a máquina para evitar movimentos bruscos e provocar o deslizamento ou tombamento da mesma.



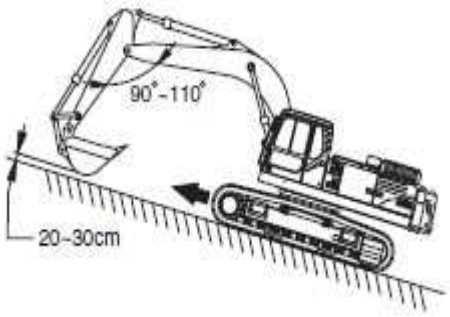
Observações sobre aclives/declives

- Tomar cuidado ao abrir ou fechar a porta em aclives/declives. A força de impulsão ou arrastamento pode mudar muito rapidamente, portanto, certificar-se de manter a porta fechada e firmemente travada.
- Não movimentar a máquina em marcha à ré em aclives/declives.

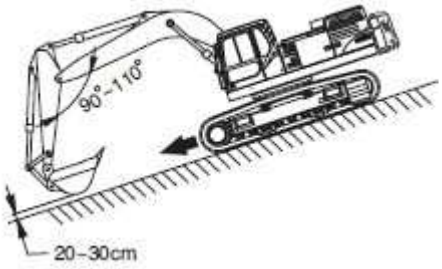


- Não mudar de direção em um aclive/declive ou na rua. Mudar de direção em superfícies planas; se necessário, primeiro dirigir-se à superfície plana e depois mudar de direção.

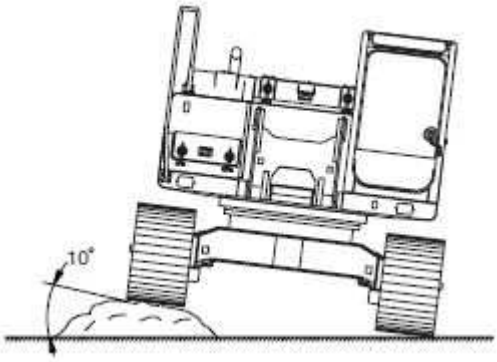
- Se a máquina deslizar, abaixar imediatamente a caçamba no solo. A máquina poderá tombar devido ao desequilíbrio. Em especial, não girar quando a caçamba estiver carregada. Se não puder evitar, empilhar a terra no aclive/declive e depois desligar a máquina suavemente.



- Durante a locomoção em um aclive/declive, manter o ângulo de 90°a 110° entre a lança e o braço da caçamba e elevar a caçamba aproximadamente 20cm-30cm acima do solo.



- Durante a locomoção em um aclive/declive com um ângulo acima de 15°, o posicionamento da máquina deve ser como mostrado na figura: Durante a locomoção em um aclive/declive, se as esteiras deslizarem, a caçamba pode ser impulsionada para o solo e puxar os braços da caçamba e, deste modo, podemos usar a força do implemento para fazer com que a máquina se mova para cima.



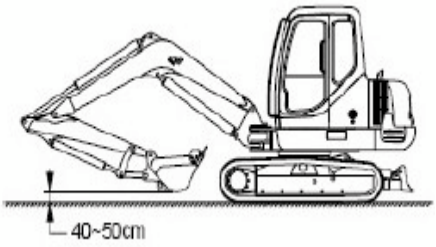
Quando as esteiras deslizam

Se as esteiras deslizarem no aclive/declive, inserir a caçamba no solo, puxar a alavanca da caçamba para movimentar as esteiras e fazer com que a máquina realize um movimento ascendente.

Quando o motor apresentar falhas:

Se o motor parar durante a operação em um aclive/declive, colocar a alavanca de operação de locomoção na posição "Neutra", abaixar a caçamba no solo e, em seguida, religar o motor.

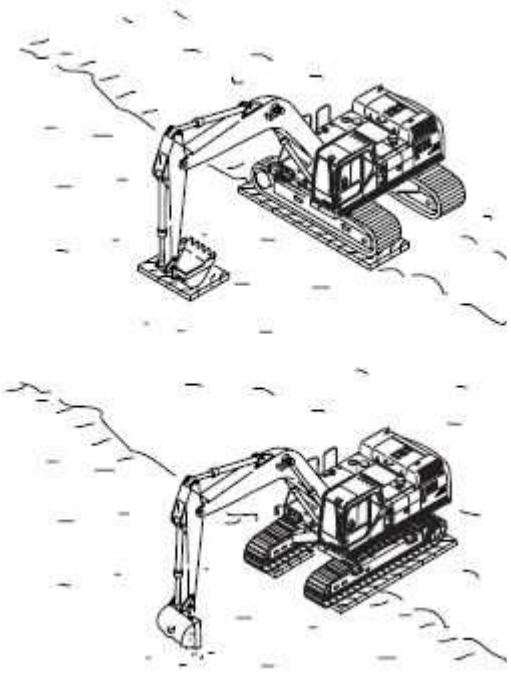
Depois que motor parar em um aclive/declive, se o interruptor de partida for posicionado na posição "ON" e a alavanca for operada, a estrutura superior da máquina pode girar com a gravidade, então não operar o giro.



Locomoção em terreno irregular

- Se a máquina percorrer um terreno irregular, manter o ângulo de inclinação em não mais do que 10° durante a operação.
- Se a máquina percorrer uma superfície plana, retrair os dispositivos de trabalho e elevá-los a aproximadamente 40 cm-50 cm do solo.

Como sair de um terreno lamacento



Tomar cuidado ao trabalhar em terreno lamacento.

Se uma esteira estiver presa na lama

Se uma esteira estiver presa na lama, apoiar a esteira presa com a caçamba e colocar uma placa de madeira sob ela. Se necessário, colocar uma placa de madeira também sob a caçamba.

Importante! Usar a parte inferior da caçamba para apoiar a máquina com a lança ou braços da caçamba (não usar os dentes da caçamba).

Estabelecer um ângulo entre a lança e os braços da caçamba na faixa entre 90° e 110°.

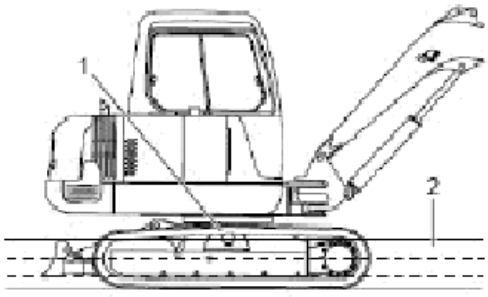
Ao operar em água, depois de sair do terreno lamacento, aplicar graxa no eixo do pino dos dispositivos de trabalho.

Verificar as rodas motoras, as rodas de rolamento e a lubrificação na caixa de acionamento das esteiras. A graxa deve ser trocada se estiver contaminada.

As duas esteiras estão presas na lama

Se as duas esteiras estiverem presas na lama, colocar placas de madeira sob as duas. Empurrar os dentes da caçamba no solo e puxar os braços da caçamba e colocar a alavanca de operação na posição para frente para arrastar a máquina para fora da lama.

Profundidade permitida ao operar na água



1.Chains supporting wheel
2.The lever of water

Importante! Não permitir que a parte traseira da estrutura superior da máquina entre na água ou o ventilador do radiador será destruído.

A profundidade permitida ao operar na água é até a parte central das rodas dentadas de apoio.

Não afunde totalmente as rodas dentadas.

Ao deixar a água, certificar-se de que todas as peças que tocaram a água sejam lubrificadas com graxa, por exemplo, o pino da caçamba e assim por diante. Seja dentro do período de manutenção ou não, a graxa antiga deve ser totalmente retirada. Além disso, verificar se o óleo do motor no mecanismo de acionamento de locomoção está contaminado e se necessário, trocar também o óleo do motor.

Operação em clima frio

Ler as sugestões sobre como dar a partida, consultar a P56.

Antes de iniciar a operação, remover o gelo e a neve da janela.

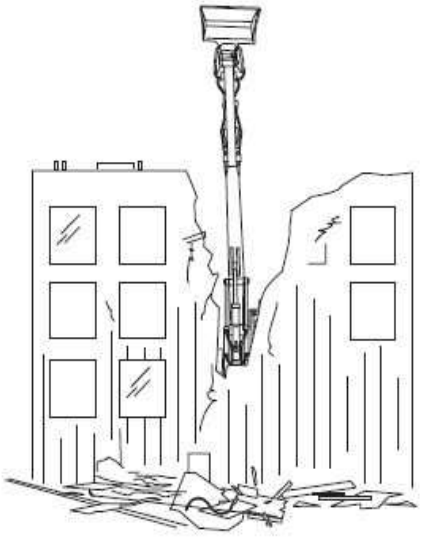
- Superfícies cobertas com gelo ou neve são muito escorregadias. Conduzir em estrada antideslizante.
- Ao remover o gelo e a neve, não saia do acostamento.

ADVERTÊNCIA
Evitar o contato da pele descoberta com peças metálicas congeladas, pois a pele poderá congelar.

ADVERTÊNCIA
O sistema hidráulico da máquina reagirá lentamente em clima extremamente frio, portanto, tomar cuidado para evitar acidentes antes que o sistema atinja a temperatura normal.

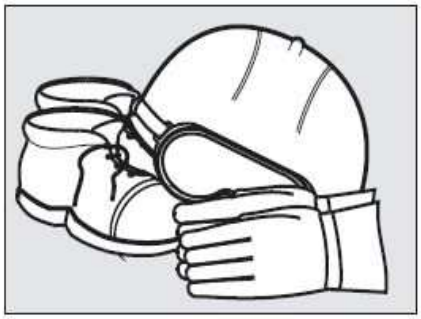
ADVERTÊNCIA
Antes de reparar a máquina, desconectar o aquecedor do motor. Há o risco de queimaduras.

Operação de demolição



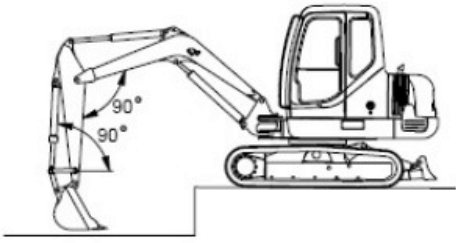
As máquinas são geralmente utilizadas para operações de demolição. Tomar muito cuidado durante o trabalho e realizar uma pesquisa cuidadosa sobre o local de trabalho antes de iniciar a operação. Usar dispositivos de proteção para evitar que objetos caiam sobre a cabine.

- Certificar-se de que os materiais de apoio da máquina não quebrem ou escorreguem.
- Operar as máquinas em superfícies firmes e se necessário, preparar outra área para outra máquina.
- Não trabalhar perto de paredes independentes a fim de evitar que a queda das mesmas atinja a máquina.

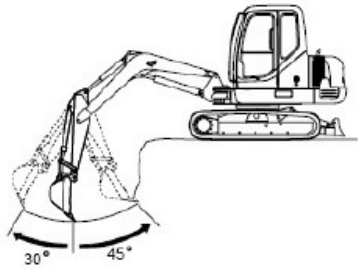


- Observar a localização dos seus colegas. Se alguém estiver próximo da zona de perigo na remoção de objetos, não trabalhar.
- Preparar um espaço suficiente na frente da máquina para permitir que a queda de pedras atinja o solo e não a cabine.
- Separar as áreas perigosas do local de trabalho com cercas.
- Jogar água no local de trabalho para evitar a proliferação de poeira prejudicial.

O operador deve usar calçados, óculos de proteção e capacete de proteção com aço. Se a máquina estiver equipada com equipamentos de demolição profissionais, ler as instruções fornecidas e estar ciente dos riscos de segurança e o método de uso para remoção dos equipamentos.



Operação de escavação

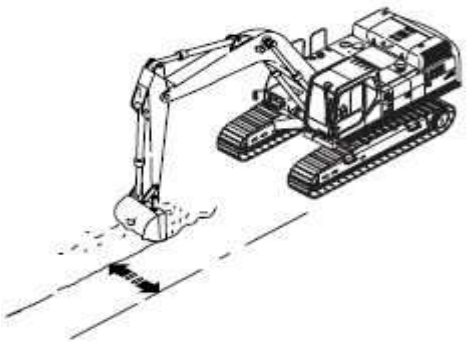


Importante! Seleciona os implementos adequados para a máquina. O tipo de implemento varia com o tipo de máquina. Entrar em contato com a oficina de manutenção da SDLG. Preparar os diversos tipos de equipamentos opcionais para realizar o trabalho principal. A operação mais simples está descrita abaixo.

Operação de escavação inversa

A escavação inversa é utilizada para cavar na posição mais baixa do que máquina.

Quando a máquina estiver na condição mostrada na figura acima, quando os ângulos entre o cilindro da caçamba e a haste de conexão e entre o cilindro da alavanca da caçamba e a alavanca da caçamba estiverem em 90^{O}, pode ser obtida a força de escavação máxima de cada cilindro. A eficiência máxima de trabalho pode ser obtida se o trabalho for realizado neste ângulo durante a escavação. O ângulo de escavação da alavanca da caçamba varia de 45° a -30°. Mas ele pode variar com a profundidade de escavação. A operação deve ser realizada na variação angular mencionada acima. Certificar-se de não estender o cilindro totalmente.



Operação de Escavação de Valas

Instalar a caçamba que seja adequada para a largura da vala. Ajustar a esteira para que fique paralela à vala e realizar a operação de escavação.

Ao escavar uma vala larga, escavar as laterais, primeiro e só depois a área central.

Operação de Carga

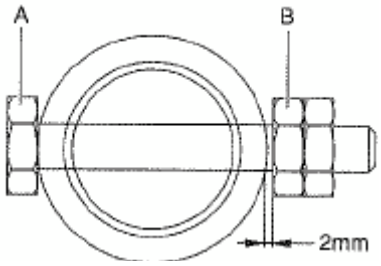
O raio de giro deve ser pequeno ao estacionar o caminhão caçamba na posição que pode ser facilmente observada pelo operador e cuja operação pode ser realizada da maneira mais eficiente.

Comparado com o carregamento pelas laterais do caminhão, o carregamento pela parte traseira é mais conveniente e aumenta, portanto, a eficiência.

Substituição da caçamba

Caçamba, remoção

ADVERTÊNCIA
Ao bater no pino com um martelo, as limalhas metálicas podem voar nos olhos provocando ferimentos graves.

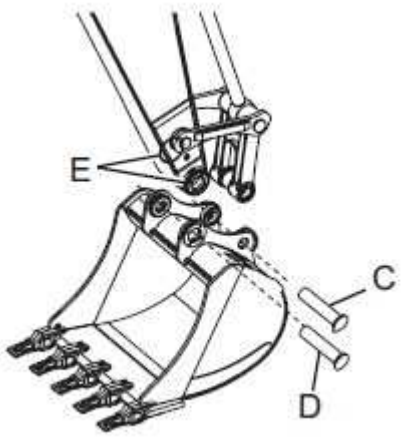


1. Colocar a caçamba sobre uma superfície plana.
2. Remover a placa de anéis e o pino de batente e remover o pino (A) e (B).
3. Remover os pinos ((C) e (D)) e o anel-O e, em seguida, remover a caçamba.

Atenção! Depois de remover o pino, certificar-se de que o mesmo não esteja contaminado pelo solo. Cuidado para não danificar o anel-O (E).

Caçamba, instalação

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Não inserir os dedos nos furos dos pinos para verificar o alinhamento ou poderão ocorrer acidentes.



1. Alinhar os conectores, braço da caçamba com a caçamba.
2. Colocar o anel-O (E) no furo entre os conectores e o braço da caçamba.

   Alinhar os conectores, braço da caçamba com a caçamba.

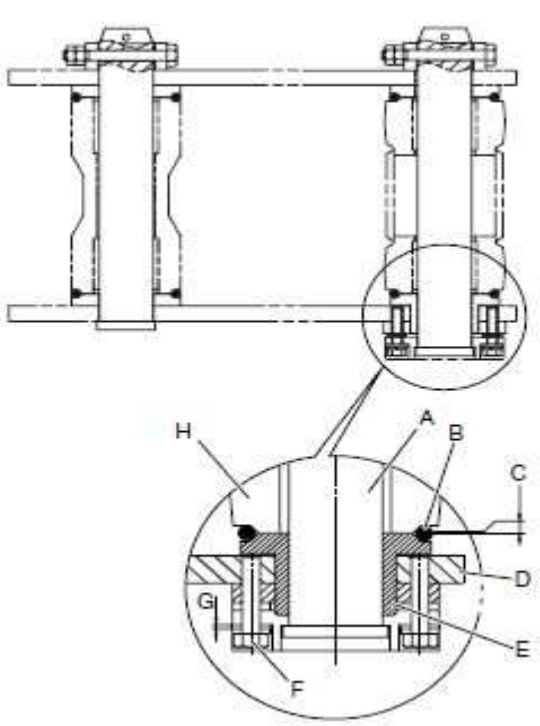
3. Aplicar graxa nos furos.
4. Instalar os pinos (C) e (D).
5. Instalar todos os parafusos (A) e porcas trava (B) de cada pino.

Atenção! Deixar 2 mm entre a superfície do pino e a porca. Aplicar graxa nos pinos.

Folga da caçamba, regulagem

1. Estacionar a máquina sobre uma superfície plana e firme e inserir os dentes da caçamba no solo.
2. Operar a alavanca de controle de giro lentamente até que o braço da caçamba fique totalmente voltado para a saliência da caçamba.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Não inserir os dedos nos furos dos pinos para verificar o alinhamento ou poderão ocorrer acidentes.



3. Travar a alavanca de travamento do controle para evitar a remoção das unidades de escavação.

4. Desligar o motor.

5. Deslizar o anel-O (B) e removê-lo para verificar a folga.

6. Medir a folga (C) entre a bucha (E) e o braço da caçamba (H).

7. Soltar os parafusos (F). Adicionar ou reduzir o número de juntas para obter a folga correta.

8. Depois que as juntas forem reguladas, apertar o parafuso (F) com o torque especificado – 27 kgf m.

9. Verificar a folga (C) novamente e regulá-la se necessário.

10. Deslizar o anel-O (B) para a sua posição adequada. Atenção! O número original de juntas (G) é 12 (= 6 x 2).

Atenção! Guardar as juntas removidas na caixa de ferramentas como reserva. Regular a folga a cada vez que instalar a caçamba na máquina.

Deve ser regulada com a folga (C)

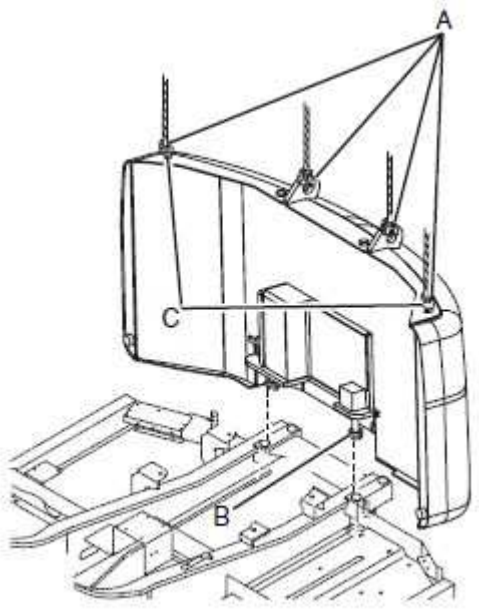
Atenção! Se todas as juntas forem removidas e a folga nominal ainda não foi atingida, substituir por novas juntas (E).

Atenção! Folga padrão da caçamba (C) = 0,5 - 2,0 mm.

Atenção! Lubrificar o diâmetro externo da junta (E) com um composto ou graxa que evite o emperramento.

Contrapeso de compensação

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Ao desmontar ou instalar o contrapeso de compensação, não permitir que pessoas fiquem perto ou embaixo do mesmo ou poderão ocorrer acidentes. Usar cabos e arames de aço com capacidade de carga suficiente identificada. O içamento inadequado poderá mover a carga e provocar ferimentos.



Contrapeso de compensação，remoção

1. Estacionar o veículo sobre uma superfície plana e firme sem obstruções ou interferências.

Importante! Mover a alavanca de travamento do controle para baixo para travar o sistema, consultar a P43. Colocar uma sinalização de advertência (Não ligar o motor) na alavanca esquerda de operação.

2. Remover as 2 tampas (C) e um dos parafusos (D) do contrapeso de compensação.

3. O cabo de içamento com a força suficiente deve estar na posição de içamento (A) (D) devidamente conectado.

4. Remover os quatro parafusos (B).

5. Levantar o contrapeso de compensação a uma altura suficiente para a sua remoção.

6. Colocar o contrapeso de compensação na base direita.

Contrapeso de compensação，instalação

1. Estacionar o veículo sobre uma superfície plana e firme sem obstruções ou interferências.

Importante! Mover a alavanca de travamento do controle para baixo para travar o sistema, consultar a P43. Colocar uma sinalização de advertência (Não ligue o motor) na alavanca esquerda de operação.

2. O cabo de içamento com a força suficiente deve estar na posição de içamento (A) (D) devidamente conectado.

3. Levantar o contrapeso de compensação a uma altura suficiente para instalar os parafusos à estrutura.

4. Remover os quatro parafusos (B).

5. Desconectar o cabo de içamento nos pontos de içamento (A) (D) do contrapeso de compensação.

6. Instalar as 2 tampas (C) e um dos parafusos (D) no contrapeso de compensação.

Torque de aperto dos parafusos

B: Parafuso: 143 ± 14,3 kg.m

C: Parafuso do anel, especificação: M24-P3

Seleção da placa da esteira

Placa da esteira	Aplicação	Precauções de segurança durante a utilização
A 500 mm 600 mm	Há mais pedras e terra comum.	Locomoção lenta quando o solo estiver irregular ou houver muitos obstáculos no mesmo.
B 700 mm 800 mm	Solo macio	Somente em uma superfície plana a máquina pode se locomover a uma velocidade alta. Reduzir a velocidade à metade da velocidade lenta se a máquina tiver que, inevitavelmente, cruzar barreiras durante o percurso. **Atenção! Se houver obstáculos grandes (como rochas pesadas ou troncos caídos), a máquina não pode ser utilizada.**
C 900 mm	Solo extremamente macio/lamacento	Este tipo de placa de esteira somente é utilizado em solos cujas placas de esteiras A e "B" não podem ser utilizadas. Somente em uma superfície plana a máquina pode se locomover a uma velocidade alta. Reduzir a velocidade à metade da velocidade lenta se a máquina tiver que, inevitavelmente, cruzar barreiras durante o percurso. **Atenção! Se houver obstáculos grandes (como rochas pesadas ou troncos caídos), a máquina não pode ser utilizada.**

Içamento de materiais

Se a máquina for utilizada para içar objetos, na área guiada pelas regulamentações europeias 98/37/EC e emendas, esta deve estar equipada com os seguintes equipamentos de segurança.

• **Gancho de carregamento**

Importante! O proprietário ou operador tem a responsabilidade de estar familiarizado com e estar em conformidade com todas as regras de gerenciamento nacionais, estaduais e municipais. Para mais informações, contatar nossos distribuidores.

Lembrar-se das observações a seguir para assegurar uma força máxima de controle e garantir a segurança.

- Operar sobre superfícies planas e firmes.
- Se o solo não for plano, com pedras, areia ou água no solo, não exceder a carga nominal máxima no diagrama de carregamento.
- Não dê a partida, girar ou desligar a máquina bruscamente o que pode levar à oscilação das cargas. Usar uma corda padronizada. Não exceder as cargas de içamento definidas.
- Não girar ou retirar os braços da caçamba para arrastar as cargas.
- Não operar quando houver uma pessoa sobre a máquina, caçamba ou implementos.

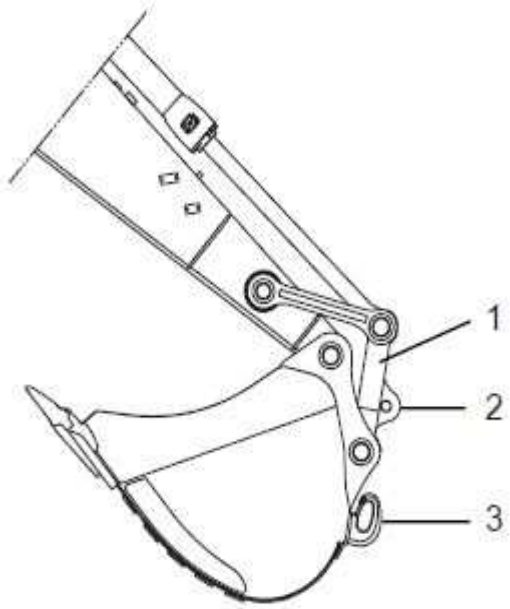
1.Gancho de carregamento da caçamba ou dispositivos dos implementos

Os equipamentos de içamento não suportam a carga horizontal qualquer que seja o local da sua instalação na caçamba ou nos implementos. A força de carregamento deve ser aplicada ao gancho verticalmente.

Ao operar o braço de controle da caçamba e a caçamba, certificar-se da variação de carga de elevação utilizada para os dispositivos de içamento.

Ultrapassar esta variação pode resultar em ferimentos graves e o operador é o responsável pelos incidentes.

Atenção! Isto indica a capacidade do gancho ao invés da capacidade nominal de carga da máquina, que varia de acordo com as condições da superfície, faixa estendida e localização das esteiras.



Importante! Usar o equipamento de gancho recomendado para não resultar em danos estruturais à máquina.

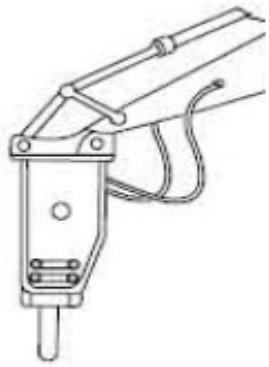
Ao instalar o gancho de segurança na caçamba definido pela nossa empresa, consultar o distribuidor para obter mais informações.

2.Gancho de carregamento na haste de ligação

O dispositivo de içamento é utilizado para levantar a carga de elevação máxima descrita no catálogo.

1. Haste
2. Dispositivos de içamento nas hastes
3. Dispositivos de içamento na caçamba

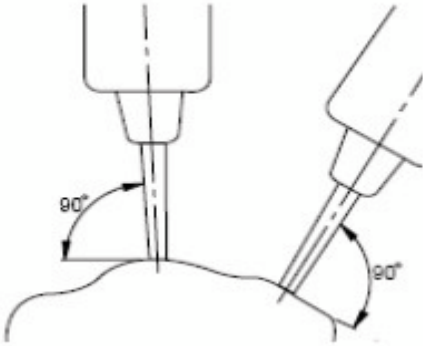
Martelo Hidráulico



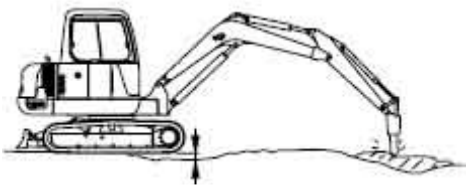
Uso principal:

- Triturar pedras
- Demolição
- Reparar estradas

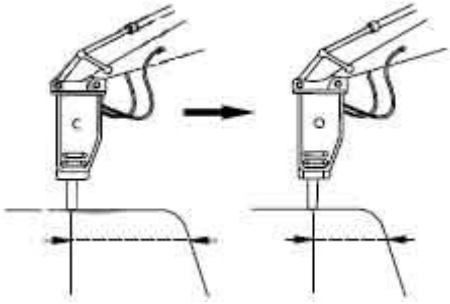
O martelo hidráulico é amplamente utilizado para demolir construções, quebrar superfícies de estradas, escavar túneis, triturar escórias e quebrar ou triturar pedras.



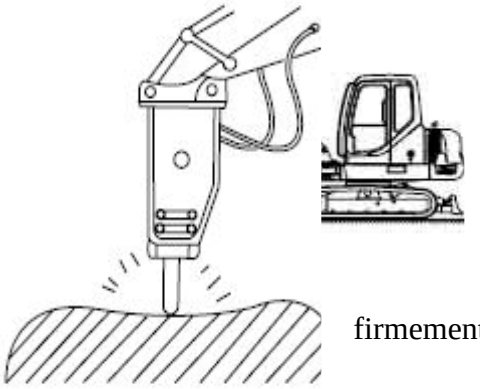
Pressionar o martelo sobre a superfície de trabalho a 90°, como mostrado:



Ao bater, pressionar o martelo na superfície de trabalho e levantar a estrutura aproximadamente 5 cm. Não levantar muito a máquina.

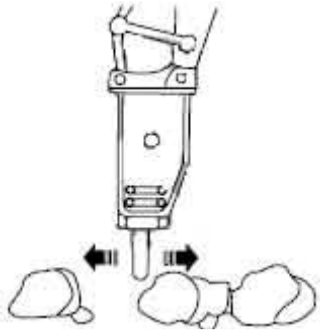


Se a superfície de trabalho for batida repetidamente durante várias vezes e não se quebrar em 1 minuto, mover o martelo para outra posição próxima da superfície de trabalho e bater novamente.



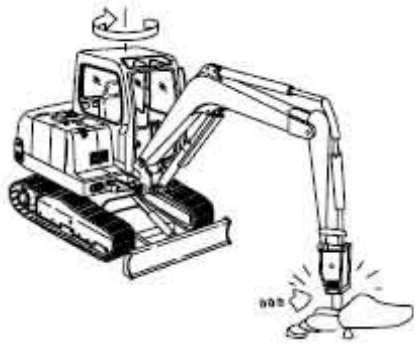
A direção da batida do martelo é desviada da direção do corpo do martelo. Portanto, se necessário, ajustar a direção do cilindro da caçamba para assegurar que o martelo e o corpo a ser quebrado estejam sempre na mesma direção.

Pressionar o martelo sobre a superfície de trabalho firmemente para evitar bater a esmo.

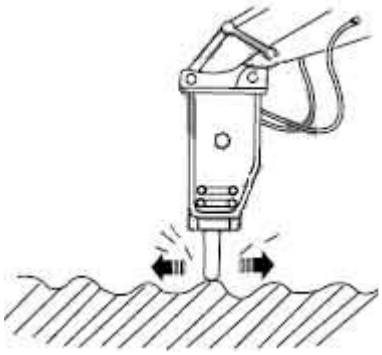


Observações sobre como operar o martelo hidráulico:

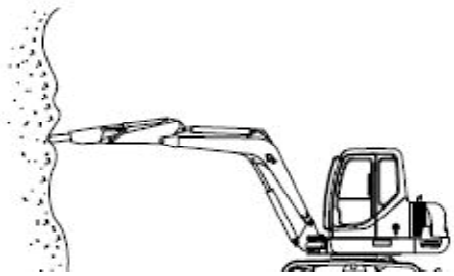
- Não operar o cilindro hidráulico até o fim de curso, deixar aproximadamente 5 cm afastado do final do curso.



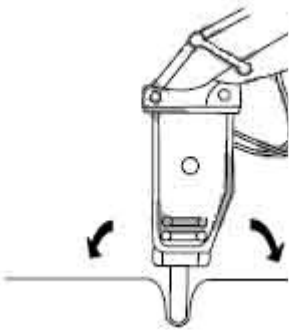
- Não balançar o martelo na direção às pedras ou concreto e assim por diante.



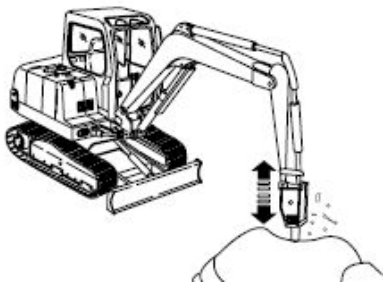
- Não mover o martelo ao bater.



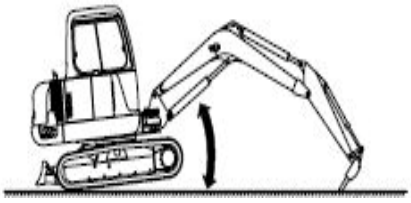
- Não bater horizontalmente ou para cima.



- Não girar o martelo ao perfurar o solo.



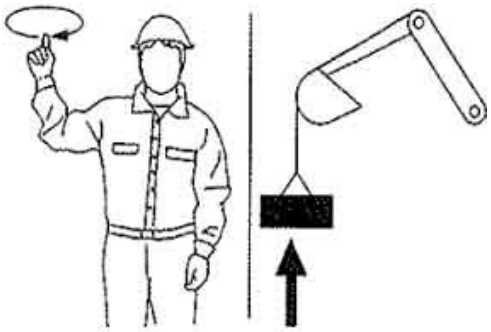
- Não usar o martelo como uma enxada.



- Não estender o cilindro da caçamba na sua posição mais estendida ao elevar o carro.

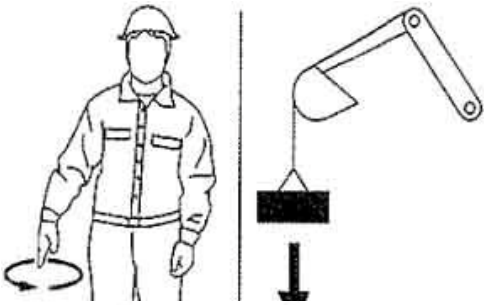
Sinalizações gestuais

O objetivo principal das sinalizações gestuais é fazer com que a pessoa responsável pela sinalização comande o operador da máquina para erguer, controlar e colocar objetos pesados nos dispositivos de trabalho por meio de sinalizações gestuais definidas. As sinalizações gestuais também são válidas para operações com solo (mineração, terraplenagem) e para comandar a locomoção quando obstáculos influenciam a visão do operador. Se for necessário erguer, baixar ou movimentar-se rapidamente, os movimentos dos braços devem ser mais enérgicos. Se forem utilizadas duas máquinas diferentes para aperfeiçoar os mesmos produtos, os dois operadores devem entrar em acordo sobre os tipos de sinalizações antes da operação.



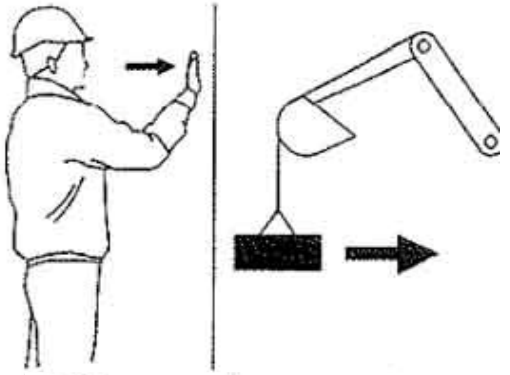
- **Erguer carga verticalmente.**

Como mostrado na figura, levante um dos braços verticalmente, estique o dedo indicador depois de fechar a mão em punho e faça pequenos círculos na horizontal.



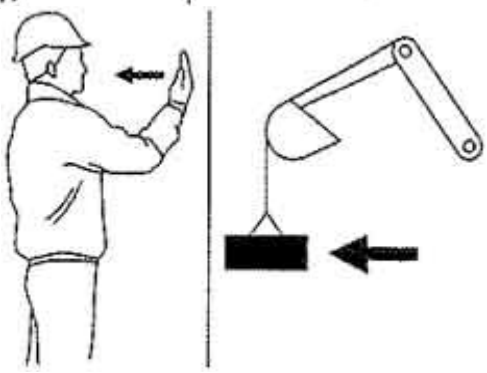
- **Baixar carga verticalmente.**

Como mostrado na figura, abaixe um dos braços na vertical, estique o dedo indicador depois de fechar a mão em punho e faça pequenos círculos na horizontal.



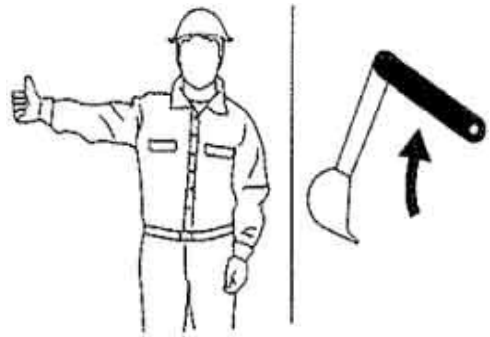
- **Mover a carga em direção ao operador de forma nivelada.**

Como mostrado na figura, estique e levante um dos braços, vire a palma da mão na direção dos operadores e movimente a mão na direção do sentido de movimentação da carga.



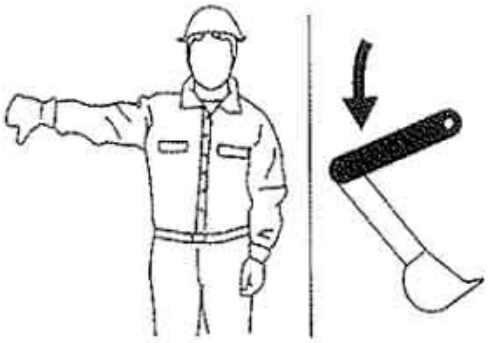
- **Mover a carga em direção contrária ao operador de forma nivelada.**

Como mostrado na figura, estique e levante um dos braços, vire a palma da mão na direção contrária dos operadores e movimente a mão na direção do sentido de movimentação da carga.



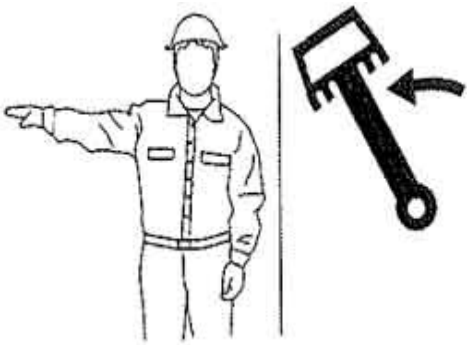
- **Levantar as lanças**

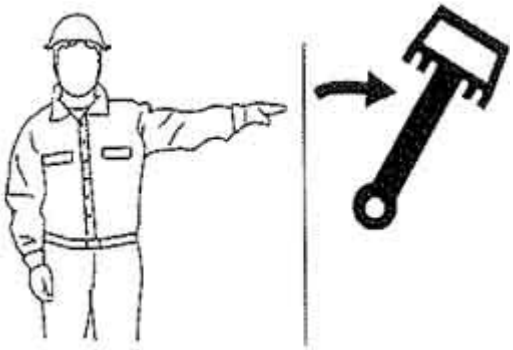
Como mostrado na figura, estique um dos braços na horizontal, feche a mão em punho e estique o polegar com a ponta do dedo virada para cima.



- **Baixar as lanças**

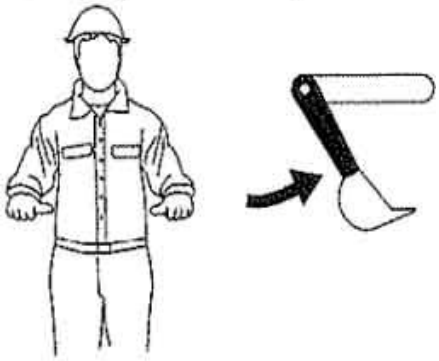
Como mostrado na figura, estique um dos braços na horizontal, feche a mão em punho e estique o polegar com a ponta do dedo virada para baixo.





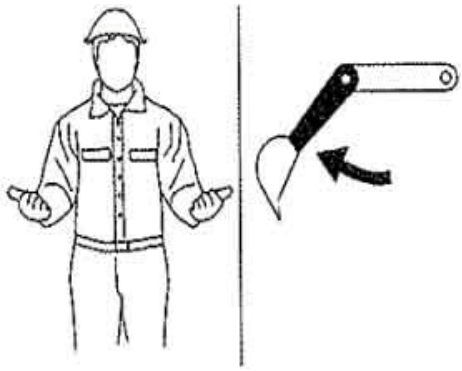
- **Giro**

Como mostrado na figura, estique um dos braços na horizontal, feche a mão em punho e estique o dedo indicador para orientar o sentido da rotação.



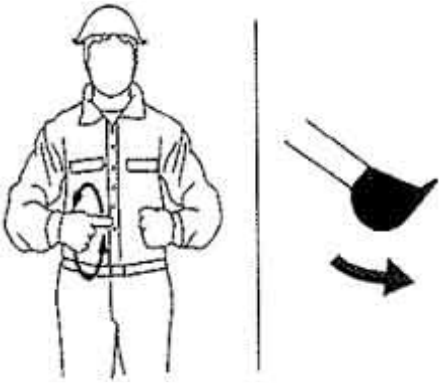
- **Recuar os braços da caçamba.**

Como mostrado na figura, feche as duas mãos em punho e estique os polegares com as pontas dos dedos viradas para dentro.



- **Estender os braços da caçamba.**

Como mostrado na figura, feche as duas mãos em punho e estique os polegares com as pontas dos dedos viradas para fora.



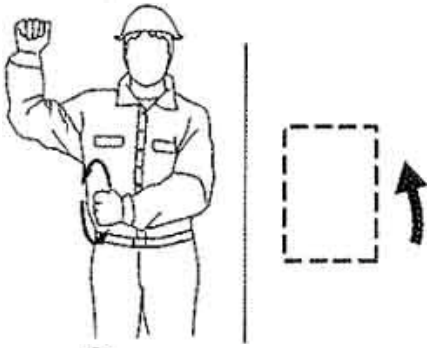
- **Recuar a caçamba**

Como mostrado na figura, feche uma das mãos em punho e a mantenha parada enquanto fecha a outra mão também em punho, estica o dedo indicador e o aponta para a mão fechada e faz um movimento em círculo na vertical.

.

- **Estender a caçamba**

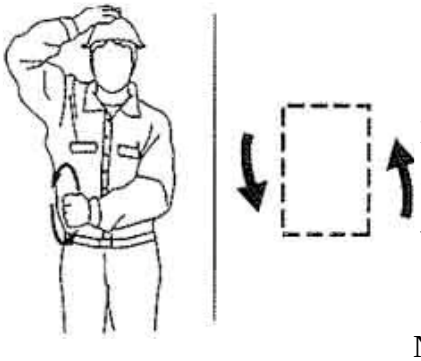
Como mostrado na figura, uma mão esticada fica parada enquanto fecha a outra mão em punho, estica o dedo indicador e o aponta para mão parada e faz círculos na vertical.



- **Direção**

Como mostrado na figura, eleve um dos braços e feche a mão em punho para orientar a parte interna da direção. Feche a outra mão em punho e faça círculos na vertical para orientar a velocidade de rotação das esteiras ou das rodas.

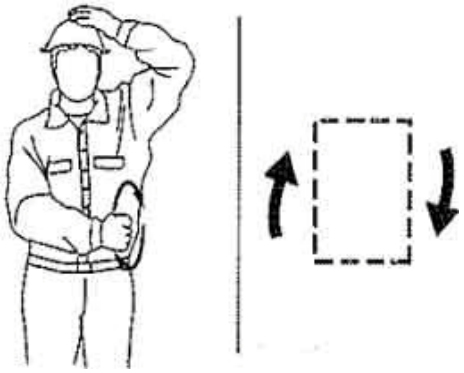
Os movimentos em círculo na vertical orientam o giro das rodas ou das esteiras.

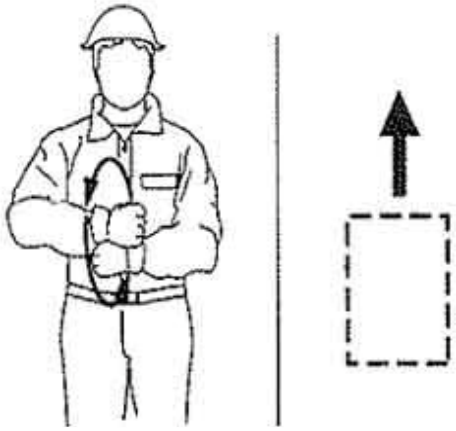


- **Direção no local**

Como mostrado na figura, coloque uma das mãos na cabeça para indicar a rotação da lateral e parte posterior das esteiras ou das rodas. Feche a outra mão em punho para fazer círculos na vertical, indicando que o outro lado das esteiras ou das rodas giram para frente.

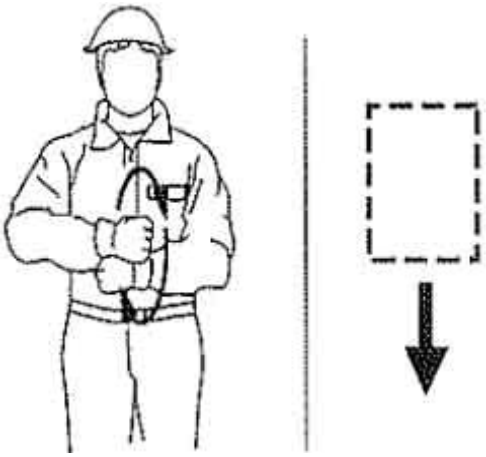
No sentido de rotação.





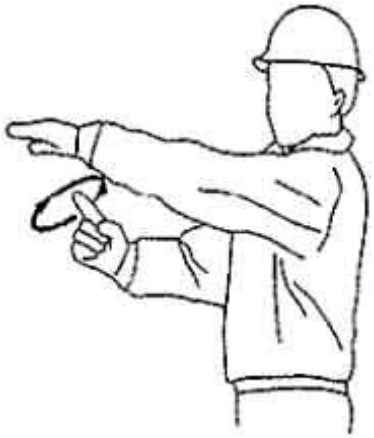
- **Movimentação**

Como mostrado na figura, feche as duas mãos em punho e as levante, faça círculos na vertical de acordo com o sentido de rotação das esteiras ou das rodas.



- **Distância de movimentação**

Como mostrado na figura, levante as duas mãos e movimente as palmas das mesmas lateralmente, o que representa a distância de movimentação.



- **Movimentação lenta**

Como mostrado na figura, mantenha uma das mãos parada e coloque-a sobre a mão que envia as sinalizações de movimentação o que significa o levantamento lento das cargas.

- **Parada**

Como mostrado na figura, estique um dos braços na horizontal com a palma da mão virada para baixo e, em seguida, mexa o braço para frente e para trás.

- **Parada de Emergência**

Como mostrado na figura, estique os dois braços na horizontal com as palmas das mãos viradas para baixo e, em seguida, mexa os braços para frente e para trás.

- **Parada do motor**

Como mostrado na figura, faça uma linha imaginária de um lado a outro do pescoço com o polegar ou com o dedo indicador.

SEGURANÇA DURANTE OS SERVIÇOS DE REPARO

ADVERTÊNCIA

Se a máquina tiver que passar por serviço de reparo ou de manutenção antes do arrefecimento, ter o cuidado especial para não ser queimado por fluidos e componentes quentes.

Esta seção abrange as normas gerais de segurança que devem ser observadas durante o serviço de inspeção e manutenção da máquina. O manual também descreve as normas de segurança e advertências que devem ser observadas no processo de operação da máquina.

Posição de reparo

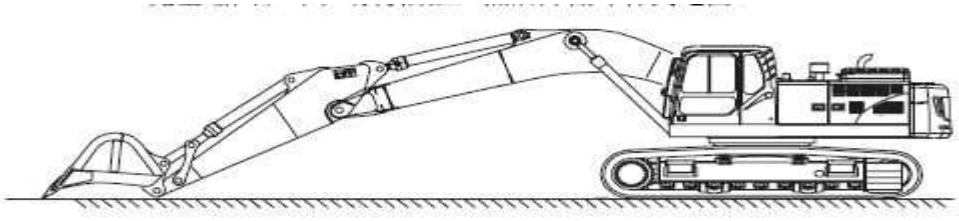
Antes de realizar qualquer tipo de trabalho de manutenção, estacionar a máquina em uma superfície plana e preparar de acordo com as instruções abaixo:

1. Estacionar a máquina em uma superfície plana e firme.
2. Posicionar os dispositivos de trabalho no solo.
3. Desligar o motor e retirar as chaves.
4. Certificar-se de que a alavanca de operação da trava de segurança esteja na posição “TRAVADA”.
5. Liberar a pressão dos tubos e recipientes de maneira gradual para evitar qualquer tipo de perigo.
6. Deixar a máquina esfriar.

Um local adequado está indicado nas descrições das diferentes operações de manutenção. Se não houver qualquer localização específica descrita, a máquina deve ser estacionada de acordo com a localização A.

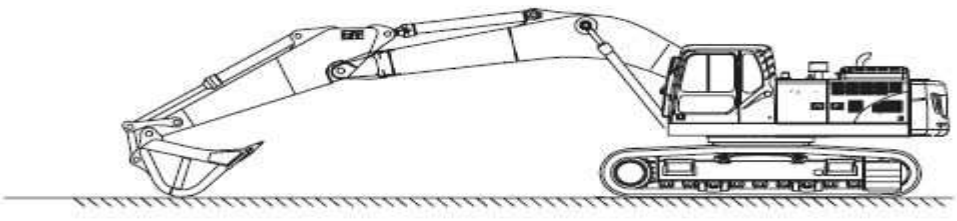
Posição de manutenção A

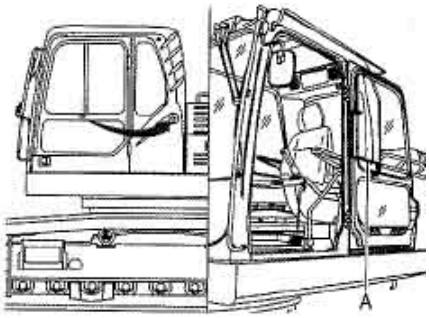
Recolha totalmente a caçamba e o cilindro da lança e, em seguida, reduza a inserção no solo.



Posição de manutenção B

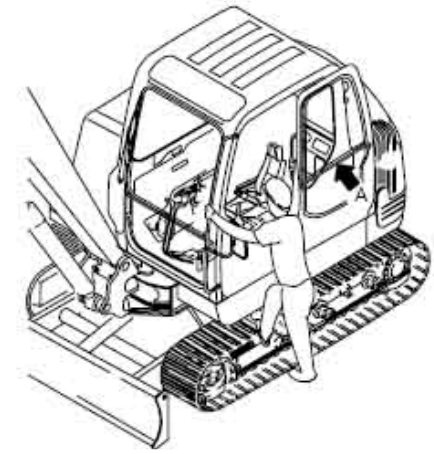
Estenda totalmente a caçamba e o cilindro da lança e, em seguida, abaixe o braço da caçamba no solo.





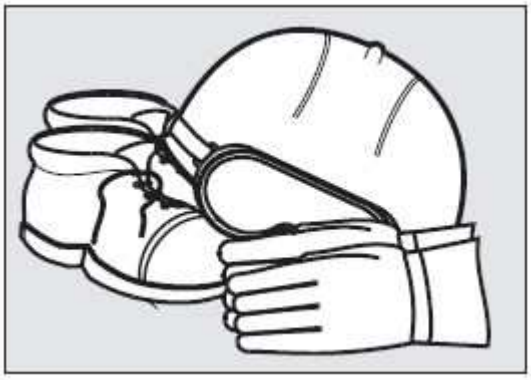
Como subir ou descer da máquina

⚠ ADVERTÊNCIA
Tenha cuidado durante todo o tempo!



- Antes de subir ou descer da máquina, verificar que as alças e estribos. Se houver a presença de óleo, graxa ou lama, limpar imediatamente para que não fique escorregadio.
- Nunca segurar em nenhuma alavanca de controle quando entrar ou sair da máquina.
- Nunca pular para dentro ou para fora da máquina. Nunca entrar ou sair da máquina quando a mesma estiver em movimento.
- Ao subir ou descer da máquina, usar as alças e o pedal para se equilibrar. Manter três pontos de apoio (dois pés e uma mão ou duas mãos e um pé) com as alças e estribos para garantir a segurança.
- Ao subir ou descer da máquina, ficar com o corpo voltado para a mesma durante todo o tempo.
- A maçaneta A é utilizada para fechar a porta. Não utilizar esta maçaneta como um apoio ao deixar a cabine.

Normas de Segurança



Prevenção de ferimentos em pessoas

- Ler todas as marcações, sinalizações e o《Manual de Operação & Manutenção》.Todas as ilustrações contêm informações importantes sobre a máquina.
- Ao trabalhar na máquina, não usar peças de vestuário soltas como lenços e cachecóis ou joias, que podem se prender e provocar ferimentos.
- Usar roupas adequadas para uma operação segura, usar um capacete para garantir a proteção à cabeça.
- Os equipamentos de ventilação devem ser suficientes ao iniciar o motor pela parte interna.
- Não se posicionar na parte da frente ou de trás da máquina quando o motor estiver em funcionamento.
- Se a manutenção for realizada embaixo do braço de elevação levantado, o mesmo deve ser travado antes de iniciar o procedimento. (Se a máquina estiver equipada com o braço de elevação, montar a trava da alavanca de controle e acionar o freio de estacionamento.)
- Antes de abrir o capô, desligar o motor.
- Ter muito cuidado ao abrir recipientes pressurizados. Liberar qualquer pressão residual. Quando o motor está desligado, ainda há uma pressão residual acumulada no sistema. Se este for aberto antes da pressão ser liberada, o líquido será ejetado sob alta pressão. De maneira semelhante, acontecem os vazamentos nas conexões e nas vedações das juntas quando a pressão do sistema é radicalmente liberada.
- O procedimento para descobrir um vazamento deve ser feito com papel ou placas de madeira ao invés de diretamente com a mão.
- Certificar-se de que não haja óleo, diesel, poeira ou gelo nas superfícies de pisamento, alças e superfícies antiderrapantes. Não pisar sobre superfícies da máquina que não devem ser pisadas.
- É importante utilizar as ferramentas mecânicas corretas. As ferramentas danificadas devem ser substituídas.

Como prevenir danos à máquina

- Ao levantar ou apoiar a máquina ou partes da máquina, os equipamentos devem

apresentar uma capacidade suficiente de levantamento ou suspensão.

- Todos os dispositivos de levantamento devem estar em conformidade com os requisitos sobre dispositivos de levantamento, instrumentos, peças e lubrificantes descritos no Manual de Operação e Manutenção. Do contrário, a nossa empresa não se responsabilizará se os instrumentos de elevação, ferramentas ou métodos de levantamento não forem utilizados.
- Não deixar ferramentas ou outros objetos que sejam perigosos sobre a máquina.
- Liberar a pressão no sistema hidráulico antes de iniciar o trabalho.
- Não configurar uma pressão na válvula de alívio que seja maior do que a pressão recomendada pela empresa.
- Quando a máquina for utilizada em áreas contaminadas (ambientes poluídos e/ou áreas insalubres) devem ser utilizados métodos especiais para o serviço de reparo e manutenção da máquina. Além disso, o processo de manutenção de tais máquinas deve estar em conformidade com os requisitos especiais de segurança. .
- A instalação de rádios, telefones móveis ou dispositivos semelhantes deve ser realizada por profissionais a fim de se evitar a interferência nos sistemas e componentes eletrônicos da máquina.
- Medidas devem ser tomadas quando da realização de soldagem, consultar a P118.
- Certificar-se de que todas as tampas na máquina estejam firmemente tampadas.

Como prevenir a poluição do meio ambiente

Um ponto a ser levado em consideração é se o ambiente está ou não contaminado ao realizar um serviço de reparo e manutenção. Óleos e outros líquidos prejudiciais ao meio ambiente não podem ser drenados diretamente no solo.

Nota: **Todos os resíduos devem ser entregues a empresas de tratamento de resíduos que possuam qualificações relevantes para lidar com tais substâncias.**

- Ao drenar óleos e líquidos deve ser utilizado um recipiente adequado para coletá-los e tomar as medidas necessárias para evitar respingos. Todos os resíduos devem ser entregues a empresas de tratamento de resíduos.
- As baterias contêm substâncias que são prejudiciais ao meio ambiente e à saúde. Baterias usadas não devem ser descartadas e devem ser entregues a empresas de tratamento de resíduos.
- É prejudicial ao meio ambiente descartar pedaços de pano, luvas e garrafas sujas de óleo, os mesmos devem ser entregues a empresas de tratamentos de resíduos.

Prevenção de incêndios

ADVERTÊNCIA
Se a máquina for utilizada em um ambiente com propensão ao surgimento de incêndios, tais como, ambientes com fácil capacidade de explosão, a mesma deve estar equipada com equipamentos especiais.

Atenção ao perigo de incêndios. Aprender a utilizar o extintor de incêndio e conhecer bem a sua localização de modo que o mesmo possa ser encontrado com facilidade, se necessário. Se a máquina estiver equipada com um extintor de incêndio, este deve estar localizado no lado esquerdo do operador.

Se a máquina exigir um extintor de incêndio portátil, este deve ser do tipo ABE. ABE significa que o equipamento está apto a apagar a queima de materiais orgânicos sólidos e a combustão de líquidos, e o fogo não é condutivo. Power Level I significa que o tempo de funcionamento do material de extinção de incêndio não deve ser menor do que 8 segundos, Level II é, no mínimo, 11 segundos e Level III, no mínimo, 15 segundos.

Extintores de incêndio portáteis do tipo ABE (corresponde, em geral, a 4 kg (8,8 lb) de inclusão de pó)

(EN-Level 13A89BC), Norma EN 3-1995, Partes 1, 2, 4 e 5.

Medidas para a prevenção de incêndios

- É proibido fumar próximo da máquina durante o abastecimento do tanque de combustível e certificar-se de que não há fogo ao redor da mesma.
- O diesel é passível de combustão, portanto não pode ser utilizado para limpar a máquina. Usar um solvente aprovado.

  Alguns solventes podem provocar erupções cutâneas e se constituem em risco de incêndio. Não inalar o vapor de tais solventes.
- Manter limpo o local de manutenção. A limpeza é crucial para que todos os sistemas da máquina funcionem normalmente. Óleo ou água tornam o solo e os estribos escorregadios e é perigoso para os sistemas elétricos e ferramentas elétricas. Roupas ou farrapos de pano embebidos em óleo representam um grave risco de incêndio.
- Inspecionar a máquina e os equipamentos todos os dias, e certificar-se de que não haja óleo ou sujeira em todos os tipos de grades de proteção para reduzir o risco de incêndios, como

também para detectar peças soltas e com falhas.

Atenção! Ter cuidado especial ao utilizar a limpeza com alta pressão. Componentes elétricos e cabos elétricos serão danificados, mesmo sob uma pressão e temperatura moderadas. Proteger a instalação elétrica da maneira apropriada.

- Ao trabalhar em ambientes sensíveis (como serrarias, coleta de lixo ou locais semelhantes), manter a máquina particularmente limpa. Para operar neste tipo de ambiente, a máquina deve ser equipada com os equipamentos apropriados (como tampa do silencioso, proteção do radiador, grandes ventiladores elétricos ou pré-filtros, etc.) a fim de reduzir o acúmulo de materiais de combustão.
- Todo e qualquer equipamento de extinção de incêndios presentes na máquina devem estar em perfeitas condições de funcionamento.
- Verificar os cabos, especialmente os cabos que não estão conectados ao fusível. Certificar-se de que eles não estejam danificados devido ao atrito e que não serão danificados devido ao atrito. É importante proteger os cabos dos fusíveis de cor vermelha e marcação R(B+). Os circuitos são os seguintes:

  -- entre as baterias.

  -- entre a bateria e o motor de partida.

  -- entre o motor AC e o motor de partida.
- O trabalho de solda e polimento somente deve ser realizado em um local limpo, porém não devem ser realizados em um local repleto de ar comprimido ou líquidos combustíveis (como o tanque de combustível, tubos hidráulicos, etc.).

Ter cuidado ao soldar ou polir em locais próximos a materiais combustíveis. Os operadores devem estar preparados com extintores de incêndio todo o tempo.

Medidas a serem tomadas ao iniciar um incêndio

As medidas devem ser tomadas quando há sinais mínimos de fogo:

1. Desligar o motor, se a máquina estiver em funcionamento.
2. Posicionar os dispositivos de trabalho no solo.
3. Posicionar a chave de partida na posição “Lock”, se a máquina estiver equipada com a mesma.
4. Sair da cabine.
5. Chamar o departamento de combate a incêndios.
6. Tentar apagar o fogo. Se este não puder ser apagado, afastar-se da área de perigo.

Medidas a serem tomadas depois do incêndio

Ao lidar com a máquina após um incêndio ou danos por aquecimento, tomar as seguintes medidas de proteção:

- Usar luvas grossas de borracha e óculos de proteção.
- Não tocar nas peças diretamente com as mãos a fim de evitar queimaduras, aplicar água pesada para limpar radicalmente a máquina.
- Para lidar com a borracha quente de fluorocarbono, consultar a P95.

Como manusear materiais perigosos

ADVERTÊNCIA
A tinta aquecida libera gases tóxicos sendo, portanto, perigosa para a saúde para trabalhos de longa duração neste tipo de ambiente.

A tinta aquecida libera gases venenosos, portanto, limpar uma área de 10 cm ao redor do ponto de trabalho antes de iniciar o trabalho de solda, lixamento, corte a gás, do contrário, não somente a saúde será afetada como também a qualidade da solda.

Observações e métodos para a remoção de tinta

- Vento forte. Ao utilizar este método, usar equipamentos de proteção respiratória e óculos de proteção.
- Removedor de tinta ou outras substâncias químicas. Ao utilizar este método, usar um extrator portátil, equipamentos de proteção respiratória e óculos de proteção.
- Esmeril. Ao utilizar este método para remover a tinta, usar um extrator portátil, equipamentos de proteção respiratória, luvas e óculos de proteção. Não descartá-los e entregá-los ao departamento qualificado para o seu processamento.

Borracha e plásticos aquecidos

Atenção! Os materiais poliméricos podem formar compostos que são prejudiciais à saúde e ao meio ambiente quando aquecidos.

Se não houver proteção de isolamento para os materiais poliméricos com antecedência, não realizar operações de solda ou corte próximas aos materiais poliméricos (peças de plástico e borracha). Ao raspar materiais poliméricos, não deixar que os mesmos sejam queimados.

--Tomar cuidado ao lidar com máquinas que estão queimando ou expostas a um grande aquecimento.

--Usar luvas, óculos de proteção e equipamentos de proteção respiratória o tempo todo.

Borracha de fluorocarbono aquecida

ADVERTÊNCIA
Quando a borracha de fluorocarbono é aquecida a uma alta temperatura, ela se decompõe em fluoreto de hidrogênio e ácido fluorídrico, que são muito corrosivos à pele e às vias respiratórias.

Tomar uma série de medidas para tratar a máquina que foi destruída por fogo ou submetida a altas temperaturas:

- Usar luvas grossas de borracha e óculos de proteção.
- Se as luvas de borracha, pedaços de pano e outros materiais entrarem em contato com a borracha de fluorocarbono, lavá-los com água pesada e, em seguida, descartá-los.
- Depois que as peças de borracha de fluorocarbono forem aquecidas, usar cal hidratada para eliminar total e completamente a poluição ao redor das mesmas.
- Como uma precaução, todas as vedações (anéis-O ou juntas) devem ser tratadas como borracha de fluorocarbono.
- Depois de um incêndio, o ácido fluorídrico pode permanecer na máquina durante vários anos.
- Se houver um edema, vermelhidão ou sensação de formigamento após o contato com a borracha de fluorocarbono aquecida, procurar um hospital para tratamento imediato.

Nota: Os sintomas podem aparecer depois de várias horas.

- O ácido fluorídrico não pode ser lavado da pele e deve ser tratado com remédios e, em seguida, no hospital para tratamento.

Gás refrigerante do ar condicionado

Atenção! O manuseio na oficina do gás refrigerante deve ser identificado ou permitido, o funcionário responsável deve apresentar as qualificações apropriadas.

ADVERTÊNCIA
A pele descoberta apresenta maior probabilidade de sofrer queimadura por frio se entrar em contato com o gás refrigerante 134a. O gás refrigerante aquecido forma gases que podem ser danosos aos pulmões e ao sistema nervoso.

A unidade de ar condicionado está totalmente cheia com gás refrigerante R134a. O R134a não é perigoso para a camada de O3, porém pode influenciar no efeito estufa. O gás

refrigerante não pode, portanto, ser liberado deliberadamente.

Importante! Não misturar diferentes tipos de gases refrigerantes com o R134a, tais como o R12, que provocará danos no ar condicionado.

Se entrar em contato com o gás refrigerante que está vazando, tomar as medidas a seguir:

- Se houver a suspeita de vazamento do gás refrigerante, afastar-se da área perigosa e entrar em contato com a empresa de reparo e manutenção qualificada para a devida manutenção.
- O gás formado depois do aquecimento do gás refrigerante danifica os pulmões e o sistema nervoso. Afastar-se imediatamente da área mesmo que a concentração do gás seja tão baixa que o seu odor não possa ser sentido. No caso de grandes concentrações de gás, as pessoas podem ficar anestesiadas e devem ser imediatamente removidas da zona de perigo para um local com ar fresco. Se os sintomas persistirem, dirigir-se a um hospital para tratamento.
- O gás refrigerante pode provocar queimaduras por frio, neste caso, aplicar água morna ou um pano morno para aquecer as partes feridas. Se os sintomas não melhorarem, dirigir-se a um hospital para tratamento.
- Se o gás refrigerante respingar nos olhos, enxaguá-los com água corrente morna e, em seguida, dirigir-se a um hospital para tratamento.

Bateria

ADVERTÊNCIA
As baterias contêm ácido sulfúrico que é muito corrosivo para a pele.

- As baterias liberam um gás explosivo, portanto, não fumar perto das mesmas.
- Certificar-se de que objetos de metal (como ferramentas, anéis, pulseiras, etc.) não se encostem nos polos das baterias pois poderá provocar fogo ou ferimentos. Certificar-se de que a bateria esteja sempre equipada com elementos de proteção.
- Primeiramente, desconectar o cabo de massa para remover a bateria. Para reduzir o risco de incêndios, quando a bateria for instalada, certificar-se de conectá-la com o cabo de massa.
- Não inclinar a bateria em nenhuma direção. Do contrário, o eletrólito pode vazar.
- Não conectar em série uma bateria descarregada com uma bateria carregada, o que apresenta o risco de explosão.
- Desconectar o cabo de massa ao remover a bateria. Ao instalar a bateria, instalar o cabo

de massa pro último para reduzir o risco de explosão.

- As baterias contêm substâncias perigosas à saúde e que poluem o meio ambiente. Portanto, as baterias descartadas devem ser tratadas de maneira apropriada de acordo com as respectivas normas locais/nacionais.
- Carregar a bateria, consultar a P117 .
- Usar a bateria ativa para dar a partida, consultar a P58 .

Importante! As baterias contêm substâncias perigosas à saúde e que poluem o meio ambiente. Portanto, as baterias descartadas devem ser tratadas de maneira apropriada de acordo com as respectivas normas locais/nacionais.

Pó de sílica

ADVERTÊNCIA
Evitar a exposição ao pó que contém partículas de sílica, pois este pó pode provocar graves danos aos pulmões (silicose).

A sílica é o ingrediente básico de areia e granito. Portanto, várias atividades em diversos locais de construção e mineração como escavação, corte e perfuração produzem pó de sílica. Este pó pode provocar silicose.

Os trabalhadores e gerentes devem fornecer informações sobre a sílica no local de trabalho, orientações e precauções especiais, e os funcionários devem utilizar equipamentos de proteção.

Ler os requisitos locais sobre a sílica.

Tubulação de operação, tubos e mangueiras

ADVERTÊNCIA
Se vazar óleo ou combustível de um tubo de alta pressão, este poderá provocar um incêndio ou uma condução falha o que pode resultar em graves ferimentos. Se forem encontrados tubos danificados ou parafusos soltos, interromper imediatamente a operação da máquina e entrar em contato com um distribuidor autorizado da SDLG.

- Não dobrar os tubos de alta pressão.
- Não bater nos tubos de alta pressão.
- Não instalar tubos dobrados ou danificados.

- Verificar as linhas, tubos e mangueiras cuidadosamente.
- Não verificar os vazamentos com as mãos.
- Apertar todas as conexões. Para os torques de aperto recomendados, consultar o seu distribuidor.

Se for encontrada qualquer uma das condições abaixo, substituir as peças. Consultar seu distribuidor.

- Extremidades de conexões danificadas ou com vazamento.
- Carcaças quebradas ou raspadas.
- Cabos de reforço expostos na parte externa.
- Carcaças expandidas.
- Parte flexível da mangueira torcida.
- Extremidades das conexões necessitam ser substituídas.
- Impurezas embutidas na tampa.

Importante! Certificar-se de que todas as braçadeiras, proteções e proteções térmicas estejam corretamente instaladas durante o funcionamento da máquina, o que pode ajudar a prevenir vibrações, atritos com outros componentes ou superaquecimento.

Reparo e manutenção

Para que a máquina funcione de maneira satisfatória e economize custos, a mesma necessita de manutenção correta.

Esquema de manutenção e lubrificação

O "Esquema de lubrificação e manutenção" descreve o trabalho de manutenção que o operador pode realizar. Se estas operações necessitarem ser realizadas por pessoal treinado e equipamentos especiais, isto estará descrito no texto.

Histórico de manutenção

O trabalho de manutenção realizado pelo pessoal de manutenção autorizado de fábrica deve ser registrado no histórico de manutenção, consulte a P163. O histórico de manutenção é um documento valioso, por exemplo, para a revenda da máquina.

Inspeção de recebimento e entrega

As máquinas foram testadas e ajustadas antes de deixar a fábrica. Para que a garantia entre em vigor, os distribuidores também devem realizar a inspeção de recebimento e entrega de acordo com o formulário e depois assinar o mesmo.

Instruções de entrega

Ao entregar a máquina, e para que a garantia entre em vigor, os distribuidores devem fornecer as "Instruções de entrega" baseadas no formulário apropriado ao comprador e exigir que o mesmo assine o formulário.

Procedimentos de manutenção

O plano de manutenção e o serviço autorizado devem ser verificados. O plano de manutenção é realizado na fábrica de manutenção autorizada da SDLG.

Se a máquina for utilizada nas condições gerais de operação e ambiente, verificar se o intervalo entre a verificação, substituição e lubrificação de óleo está em vigor.

Inspeção

Durante a inspeção, exceto para outras medições, o óleo e os líquidos devem ser substituídos antes dos intervalos regulares.

Manutenção

Sobre os intervalos de manutenção, consultar o “Programa de manutenção” ou o esquema de lubrificação e manutenção neste capítulo.

Limpeza da máquina.

A máquina deve ser limpa periodicamente. Durante a limpeza, utilizar produtos de limpeza comuns para reduzir os danos às camadas de pintura e outras superfícies da máquina.

Importante! No processo de limpeza, evitar usar produtos de limpeza cáusticos ou substâncias químicas a fim de proteger a tintura à óleo da máquina.

Atenção! Diariamente limpar as partes sensíveis onde serragem, folhas e papel se acumulam, limpar o combustível e óleo lubrificante da máquina, e certificar-se de que não haja panos embebidos em óleo e outras substâncias inflamáveis na mesma, consultar a P 93.

Importante! A máquina deve ser limpa periodicamente.

No processo de limpeza da máquina, prestar atenção aos seguintes itens:

- A temperatura da água não deve ultrapassar 60°.

--Se estiver utilizando limpeza com alta pressão, manter uma distância mínima de 20~30 cm (8~12 pol) entre o bocal e a superfície, pois pode haver danos se a pressão for muito alta e a distância muito pequena. Proteger os cabos elétricos de maneira apropriada.

-- Usar uma esponja macia.

-- No final, usar água para limpar toda a máquina e finalizar o trabalho de limpeza.

--Depois da lavagem, lubrificar a máquina novamente.

-- Se necessário, repare o verniz.

Manutenção do verniz

--Ambientes úmidos e cáusticos enferrujam a máquina. É sugerido que seja realizada a manutenção da superfície de verniz da máquina a cada seis meses.

--Primeiro, limpar a máquina.

-- Aplicar Dinol 77B (ou a cera transparente de prevenção de ferrugem), a espessura 70-80 μ.

- A vedação Dinitrol 447 (ou itens correspondentes) pode ser utilizada sob o para-lama onde se espera que o desgaste mecânico ocorra.

Polimento da superfície

- Verificar se há danos nas superfícies pintadas.
- Primeiro, limpar a máquina.
- Reparar quaisquer danos à pintura de maneira profissional.

Limpeza da Cabine

As cabines das máquinas que funcionam em condições com uma grande quantidade de poeira e risco oculto de incêndio devem ser limpas diariamente.

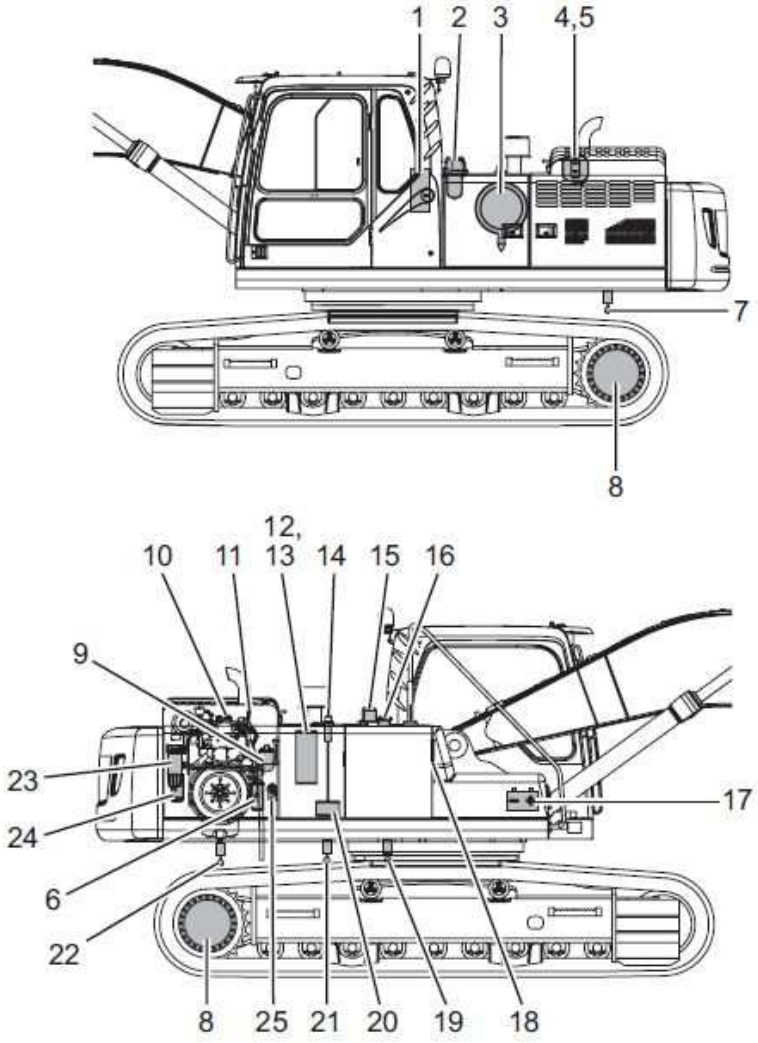
Verificar e limpar as cabines pelo menos uma vez por semana.

ADVERTÊNCIA
Ao limpar a cabine, é proibido manter o motor em funcionamento porque os componentes giratórios do mesmo podem provocar ferimentos.

Resíduos soltos devem ser removidos com ar comprimido.

O trabalho de limpeza é melhor realizado entre o estacionamento das máquinas e o trabalho diário. Usar equipamento de proteção pessoal, como óculos de proteção, luvas e máscaras de respiração.

Depois da limpeza, verificar e reparar todos os vazamentos. Fechar todas as tampas.



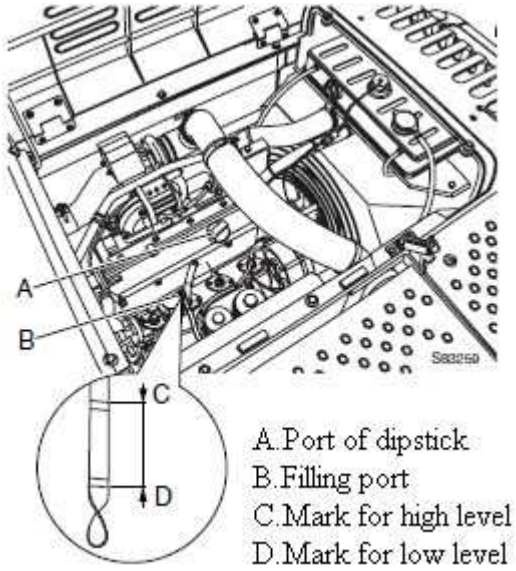
1	Filtro do ar condicionado	14	Filtro do dispositivo de ventilação do reservatório de óleo hidráulico
2	Filtro X1	15	Filtro do dispositivo de ventilação do tanque de combustível
3	Filtro de ar	16	Combustível, abastecimento
4	Nível do líquido refrigerante, verificação	17	Bateria
5	Nível do líquido refrigerante, abastecimento	18	Nível de combustível, verificação
6	Óleo do motor, verificação	19	Óleo, drenagem
7	Óleo do motor, abastecimento	20	Tela do filtro do reservatório de óleo hidráulico
8	Líquido refrigerante, drenagem	21	Óleo hidráulico, drenagem
9	Nível de combustível do motor de locomoção, verificação	22	Óleo do motor, drenagem
10	Filtro de drenagem do óleo hidráulico	23	Filtro do óleo do motor
11	Óleo hidráulico, verificação	24	Filtro piloto do óleo hidráulico
12	Filtro de retorno do óleo hidráulico	25	Filtro de combustível
13	Óleo hidráulico, abastecimento	26	Separador de água e óleo

Motor

Verificação do nível de óleo do motor

⚠ ADVERTÊNCIA
Quando a máquina está em funcionamento é proibido lubrificar, ajustar ou reparar a mesma. Não abrir o capô antes de desligar o motor.

Nível de óleo do motor, verificação.



Quando a luz de advertência central piscar e o sonorizador soar, verificar o nível de óleo. Além disso, verificar o nível de óleo a cada 10 horas de operação ou diariamente.

1 Abrir o capô do motor.

2 Retirar a vareta de óleo (A) e limpá-la com um pano.

3 Inserir a vareta de óleo novamente e retirá-la mais uma vez.

4 Se o nível de óleo estiver entre (C) e (D), está normal. Se o nível de óleo estiver menor do que (D), abastecer até o nível normal através da tampa de abastecimento (B). Para mais informações sobre o óleo do motor recomendado, consultar a P145.

Óleo do motor, troca

⚠ ADVERTÊNCIA
Cuidado ao substituir o óleo, a sua pele pode ser escaldada por óleo quente do motor sem qualquer sobreaviso.

Trocar o óleo do motor e o elemento do filtro 50 horas depois da primeira troca e após 250 horas, trocar o óleo do motor e o elemento do filtro pela segunda vez. Em seguida, trocar o óleo e o elemento do filtro a cada 250 horas.

Atenção! O maior intervalo de troca de óleo é de 12 meses.

A condição do intervalo de troca de óleo de 250 horas é a seguinte:

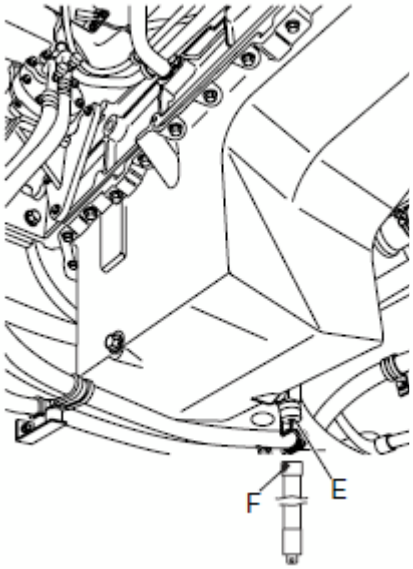
- Trocar o filtro de óleo sempre que trocar o óleo.
- Usar filtro de óleo original.
- A porcentagem de enxofre no diesel não deve ultrapassar 0,3% do peso.

- O combustível usado deve apresentar um determinado nível de qualidade, consultar a P146.

- Selecionar a viscosidade correta do combustível relativa à temperatura ambiente, consultar a P145

Se a máquina estiver operando em ambientes com certa quantidade de poeira e acidez, reduzir o ciclo de troca do óleo do motor e do elemento do filtro. Consultar o distribuidor da SDLG.

Determinar o intervalo de troca com base na porcentagem de enxofre do combustível, consultar a P146.



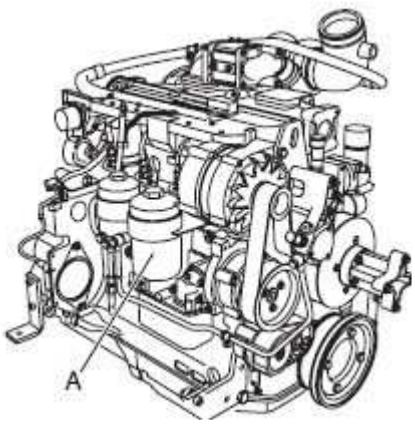
1. Posicionar a máquina no local de manutenção e desligar o motor.
2. Posicionar um recipiente adequado sob o bujão de drenagem (E) na parte inferior do cárter de óleo do motor.
3. Abrir a tampa de enchimento.
4. Soltar os parafusos (G) e girar a tampa (H).
5. Retirar o bujão de drenagem (E) e prender uma mangueira de drenagem de óleo (F). A mangueira funciona como uma ferramenta de manutenção aleatória.
6. Drenar o óleo no recipiente.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para lidar com o filtro/óleo/líquido.

7. Remover a mangueira e instalar o bujão de drenagem.
8. Abastecer com óleo pela tampa de enchimento de óleo.
9. Verificar o nível de óleo na vareta de óleo.
10. Fechar a tampa de enchimento.
11. Fechar a tampa (H) e apertar os parafusos (G).

Capacidade para a troca de óleo, consultar a P150.

Elemento do filtro de óleo, substituição.



Trocar o filtro de óleo sempre que trocar o óleo.

O filtro de óleo é descartável e não pode ser limpo, deve ser substituído.

Trocar a cada 250 horas de operação. (Primeira troca: 50 horas de operação)

1 Utilizar uma chave de filtro adequada para remover o

filtro. Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para lidar com o filtro/óleo/líquido.

2 Abastecer o novo filtro com óleo do motor.

3 Limpar a base da carcaça do filtro e aplicar uma camada fina de óleo do motor na nova junta do filtro.

4.Aparafusar o filtro com a mão até que a junta encoste na superfície de vedação.

5 Apertar o filtro com um ½ volta.

6 Dar a partida no motor e verificar se a base está vedada. Se não houver vedação, retirar o filtro para verificar a superfície de vedação.

Importante! É importante encher o filtro na sua totalidade antes de instalar, o que assegura que o motor seja lubrificado imediatamente depois que for dada a partida.

Importante! Depois de substituir o filtro de óleo, deixar o motor funcionar em marcha lenta durante pelo menos um minuto.

ADVERTÊNCIA

Utilizar uma abordagem ambiental para descartar o óleo/líquido residual!

Regulagem da abertura das válvulas de admissão/escape de ar.

Verificar e regular a abertura entre as válvulas a cada 1000 horas de operação. (Primeira verificação: 50 horas de operação)

A regulagem da abertura deve ser realizada pelo pessoal de pós-vendas da Shandong Lingong construction machinery Co. Ltd.

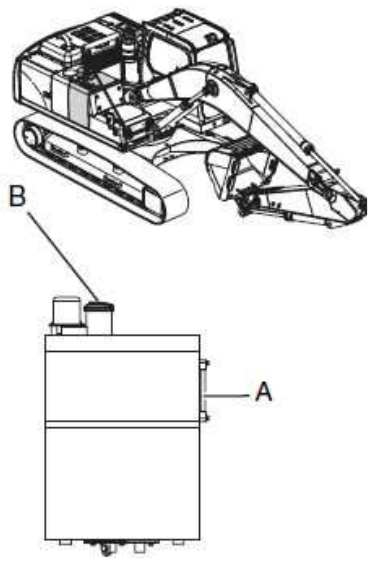
Sistema de combustível

Importante! A limpeza do combustível é essencial para evitar deficiências de funcionamento do motor.

Combustível, troca

ADVERTÊNCIA
Desligar o motor ao abastecer. O tanque de combustível pode conter 260 l de combustível.

ADVERTÊNCIA
O aquecedor não pode ser aberto durante o abastecimento. Do contrário, há o risco de incêndio e explosão que podem provocar ferimentos.



1. Limpar cuidadosamente a área ao redor da tampa de óleo antes de retirá-la.
2. Abrir a tampa de abastecimento de combustível
3. Abastecer o tanque e observar o nível do combustível.

Evitar pulverizar o combustível durante o abastecimento, o que pode absorver a poeira. Manter o tanque cheio na estação fria para evitar o surgimento de água condensada no mesmo.

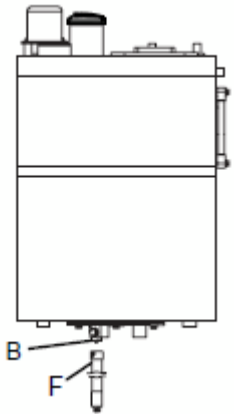
Para a capacidade do tanque de combustível, consultar a P150.

Sobre a qualidade do combustível, consultar a P148.

Tanque de combustível, drenagem

Drenar os sedimentos a cada 100 horas.

Se estiver usando combustível de baixa qualidade para o funcionamento da máquina, o tanque precisa ser drenado mais vezes.

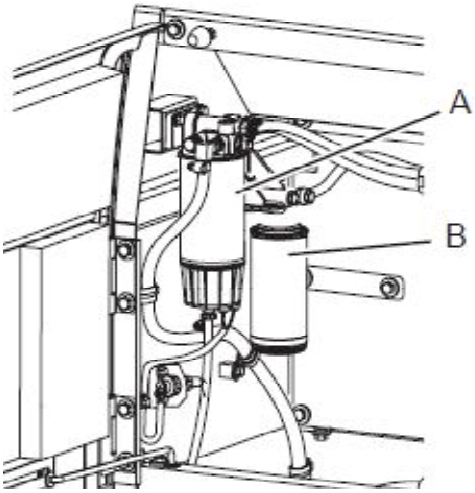


1. Posicionar um recipiente sob a válvula de drenagem.
2. Abrir a tampa da válvula de drenagem na parte inferior do tanque de combustível.
3. Abrir a tampa de abastecimento de combustível.
4. Conectar as mangueiras de drenagem (F) e drenar todos os sedimentos . **Importante!** Descartar o óleo e líquidos usados utilizando o método de segurança e proteção ambiental.
5. Fechar a válvula e instalar a tampa de abastecimento de combustível.
6. Fechar a tampa da entrada de abastecimento.

B-Tampa da válvula de drenagem

F-Mangueira de drenagem

Filtro principal de combustível, substituição



Trocar o filtro principal de combustível após 250 horas de operação pela primeira vez. Trocar o filtro novamente após 500 horas de operação e, em seguida, trocar a cada 500 horas de operação. Reduzir o intervalo de troca se o combustível for de qualidade inferior.

O filtro de óleo é descartável e não pode ser limpo, deve ser substituído.

1 Utilizar uma chave de filtro adequada para remover o filtro.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para lidar com o filtro/óleo/líquido.

2 Aplicar combustível na junta do novo filtro de óleo.

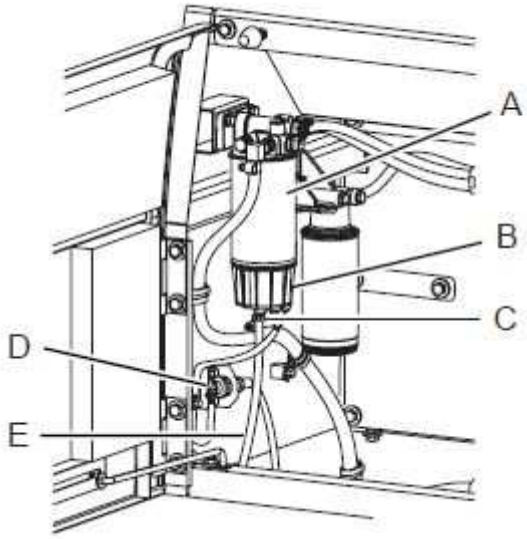
3.Aparafusar o filtro com a mão até que a junta encoste na superfície de vedação.

4. Apertar o filtro com ½ volta.

5.Devido ao uso do sistema automático de desaeração, não é necessário soltar o gás depois de trocar o filtro.

A. Separador de água e óleo

B. Filtro principal de óleo



Separador de água e óleo, drenagem

Quando a luz de advertência do nível de água do pré-filtro de combustível estiver acesa e o sonorizador soar, drenar a água do pré-filtro de combustível.

1.Preparar um recipiente e posicioná-lo sob o pré-filtro de combustível (4).

2.Soltar o bujão de drenagem de óleo (3) e drenar o líquido para o recipiente.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para lidar com o filtro/óleo/líquido.

3.Fechar o bujão de drenagem.

A. Elemento do filtro

B. Conjunto em formato de copo

C. Bujão de drenagem

D. Conector do sensor

E. Mangueira de drenagem

Elemento do filtro de água e separador de combustível, substituição

Substituir o separador de água e óleo após 500 horas de operação.

1.Preparar um recipiente e posicioná-lo sob a mangueira de drenagem (4).

2.Soltar o bujão de drenagem de óleo (3) e drenar o líquido do separador de água e combustível.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para lidar com o filtro/óleo/líquido.

3.Fechar o bujão de drenagem.

4. Remover o conector do sensor (D).

5.Remover o filtro (A) que contém o conjunto em formato de copo (B) com os sensores e o bujão de drenagem (C). Limpar todo o combustível respingado.

6.Remover o conjunto em formato de copo e guardá-lo para que possa ser reinstalado.

7.Verificar a condição do anel-O. Se estiver danificado, substitua-o.

8. Tomar cuidado ao instalar o conjunto em formato de copo com o novo filtro de ar. Apertar somente com as mãos.

9.Limpar a superfície de instalação do elemento do separador e aplicar uma pequena quantidade de combustível na junta do novo filtro.

10. Instalar o novo filtro até que este entre em contato com a superfície de instalação. .Apertar o filtro e o conjunto em formato de copo.

11. Reinstalar o conector do sensor (D).

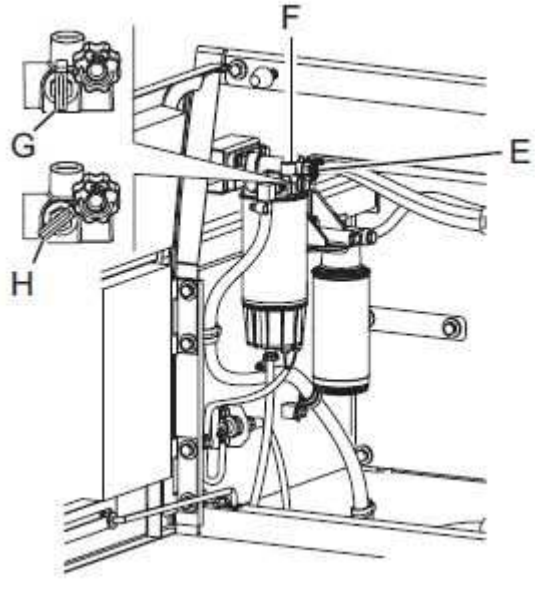
12. Sangrar o sistema.

Sistema de combustível, sangria

ADVERTÊNCIA
Quando os equipamentos de injeção de combustível estiverem em funcionamento, certificar-se de que o combustível em alta pressão não entre em contato com as partes não protegidas do seu corpo.

Quando o motor estiver em funcionamento, o ar deve ser sangrado do sistema de injeção de combustível mesmo que o combustível da máquina tenha se esgotado.

Importante! Não dar a partida no motor, sob nenhuma circunstância, até que o ar seja totalmente sangrado; do contrário, a bomba de injeção será seriamente danificada.



Atenção! Não derramar combustível nos componentes elétricos.

1.Limpar a área ao redor dos parafusos de sangria (F).

2.Abrir o bujão de sangria e girar a válvula de corte para a posição fechada (H).

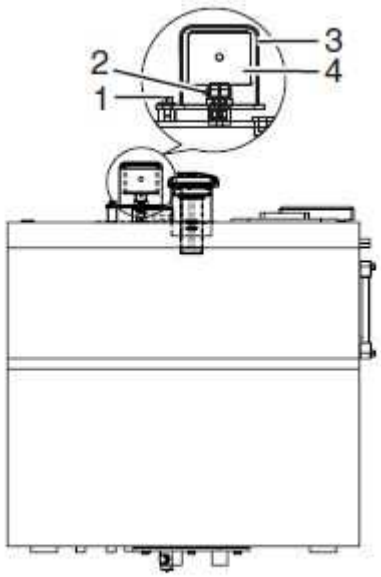
3. Funcionar a bomba de acionamento manual (H) manualmente até que não haja bolhas de ar saindo do fluxo de óleo.

4. Fechar o bujão de sangria.

5. Funcionar a bomba de acionamento manual (H)

manualmente até que a sua mão sinta a força.

6. Girar a válvula de corte para a posição normal (G) e travar a bomba de acionamento manual.
7. Deixar o motor funcionar em marcha lenta durante 3 minutos.



1.Screw 2.Clamp
3.Proctective cover
4.Ventilating filter

8. Se o motor não puder ser iniciado de maneira fácil, repetir os passos (1)~(6).
9. Verificar se não há vazamentos.

Filtro de ar no tanque de combustível, troca

Trocar o filtro de ar a cada 2000 horas.

O filtro de óleo é do tipo descartável o que significa que não deve ser limpo e sim substituído.

1 Soltar os dois parafusos (1) e remover a tampa de proteção (3).

2 Soltar a braçadeira (2) e remover o filtro de ar (4).

3 Trocar o filtro de ar (4) e apertar o filtro (4) com a braçadeira (2).

4 Instalar a tampa de proteção (3) e apertar os dois parafusos (1).

Intercooler

O motor está equipado com um intercooler do tipo ar-ar. O intercooler reduz a temperatura do ar aspirado. O ar absorvido torna-se cada vez mais intenso o que faz com que o combustível seja injetado e queimado cada vez mais. O resultado é uma maior potência de saída do motor, porém o ar mais frio também provocará uma pequena pressão sobre as válvulas e o pistão.

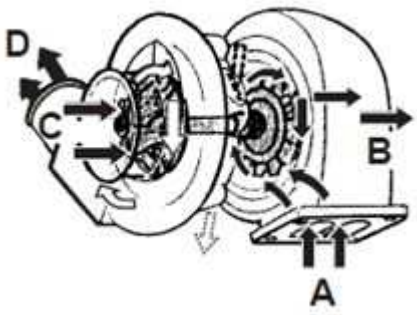
Turbocompressor

Importante! Depois de dar a partida e movimentar a máquina por alguns minutos, deixar o motor funcionar em marcha lenta durante meio minuto, o que garante que a lubrificação do turbocompressor.

O turbocompressor é lubrificado e arrefecido através do sistema de lubrificação do motor. Uma condição importante para o funcionamento do turbocompressor é que o combustível e o filtro do motor estejam programados para serem substituídos regularmente. A manutenção do filtro de ar, tubo de escape e vedação dos sistemas de lubrificação também são muito importantes para este funcionamento.

Se forem percebidos quaisquer sons ou vibrações do turbocompressor, realizar a regulagem e substituição imediatamente.

Somente pessoal autorizado pode realizar a manutenção do turbocompressor.



A.Gás drenado entrando

B. Gás drenado é drenado

C.Ar entrando

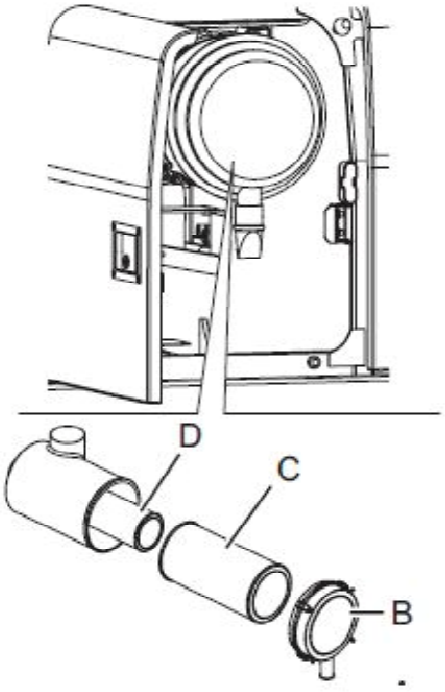
D.Ar drenado.

Filtro de ar

O filtro de ar pode evitar que a poeira e outras impurezas entrem no motor, a limpeza do ar de admissão determina, em grande parte, o grau de desgaste do motor. Verificar, portanto, o filtro de ar periodicamente e realizar a manutenção adequadamente.

Importante! Não dar a partida no motor sem o filtro ou com o filtro destruído. Preparar um filtro de ar no sentido inverso e protegê-lo em um local à prova de poeira.

Verificar se os tubos e mangueiras de entrada de ar que conectam o filtro de ar com o motor possuem vazamentos.



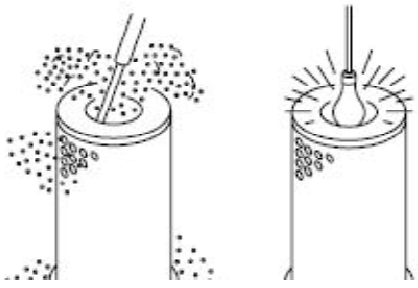
Filtro principal, limpeza e substituição

Trocar o filtro principal a cada 500 horas.

Quando as luzes de advertência no painel de instrumentos estiverem acesas, limpar o filtro. O filtro pode ser limpo até no máximo cinco vezes.

Se a lâmpada de controle ainda estiver acesa depois de substituir ou limpar o filtro principal, o filtro auxiliar deve ser substituído.

O intervalo de troca do filtro depende totalmente do ambiente e, algumas vezes, ele deve ser substituído com maior frequência.



Limpeza mecânica

1. Abrir a tampa.

2 Usar dois dedos para prender o filtro principal (C) e puxá-lo para fora ao mesmo tempo. Este processo impede que o filtro auxiliar (D) e o filtro principal sejam retirados juntos.

3 Bater as extremidades do filtro principal cuidadosamente contra a superfície macia e limpa.

4 Instalar o filtro principal e a tampa.

Atenção! Não bater contra uma superfície dura.

Limpeza com ar comprimido

1.Usar ar comprimido seco e limpo com pressão máxima de 500 kPa e uma distância entre o bocal e a superfície de pelo menos 3-5 cm (1-2 polegadas).

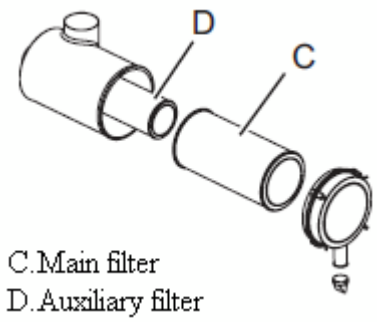
2 Aplicar ar comprimido no filtro ao longo da parte interna das partes dobráveis.

3 Inspecionar o filtro com uma lanterna.

4 Se houver pequenos orifícios, arranhões, trincas ou outros danos no mesmo, o filtro deve ser substituído.

5 Instalar o filtro principal e a tampa.

Atenção! Realizar esta inspeção para facilitar a descoberta de danos em ambientes escuros.



C.Main filter
D.Auxiliary filter

Filtro auxiliar, substituição

Substituir o filtro auxiliar a cada 2 anos ou após substituir o filtro principal.

Se, mesmo após limpar e substituir o filtro principal, a luz indicadora ainda ficar acesa, substituir o filtro auxiliar.

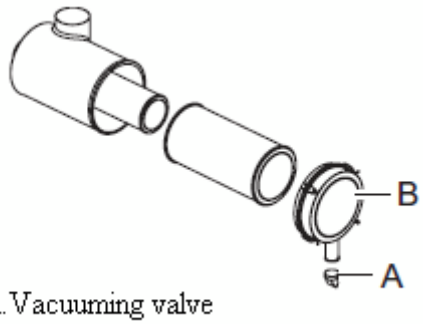
O filtro auxiliar (D) pode funcionar como um filtro de proteção para evitar que o filtro principal (C) seja danificado.

Atenção! O filtro auxiliar somente pode ser substituído, e não limpo.

Atenção! A não ser que deva ser substituído, o filtro auxiliar nunca deve ser removido.

1. O filtro auxiliar deve ser removido com cuidado e precisamente para evitar a entrada de impurezas no motor.
2. Verificar cuidadosamente se o novo filtro auxiliar está corretamente instalado.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para lidar com o filtro/óleo/líquido.



A.Vacuuming valve
B.Cover

Tampa do filtro de ar, limpeza

Durante a limpeza do filtro principal, a tampa do filtro de ar deve ser limpa.

1 Remover a tampa (B) e a válvula (A) do filtro de ar.

2 Esvaziar e limpar a tampa e a válvula.

3 Instalá-las novamente no filtro de ar.

Sistema de Arrefecimento

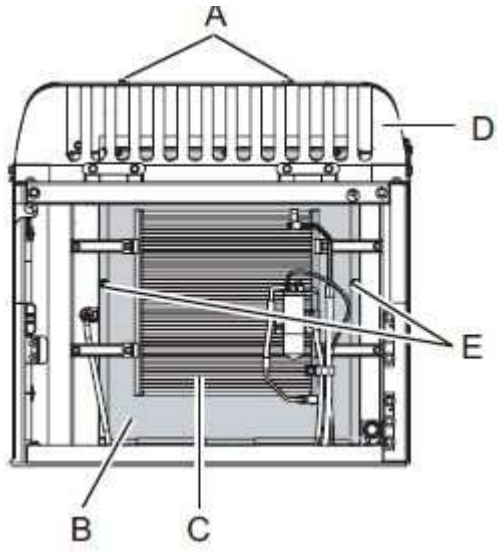
Importante! Se a lâmpada indicadora da temperatura de arrefecimento estiver acesa e o sonorizador soar, o motor deve ser imediatamente desligado.

Radiador, resfriador de óleo e placas do condensador, limpeza

O intervalo de limpeza depende das condições ambientais da operação da máquina. Portanto, se necessário, limpar todas as membranas do condensador pelo menos a cada 500 horas de operação.

Mesmo que o nível do líquido refrigerante esteja correto, o radiador deve ser limpo se a temperatura do motor ainda estiver muito alta.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Ar comprimido, vapor ou água podem provocar ferimentos. Usar óculos de proteção ou máscara durante a limpeza. Não usar vapor para limpar o condensador do ar condicionado.



1. Remover o parafuso (A).
2. Remover a tampa (D).
3. Remover as cinco porcas borboletas (E) e desconectar a rede (B).
4. Limpar a poeira e folhas acumuladas nas placas do radiador e placas do resfriador de óleo com ar comprimido.
5. Limpar a rede retirada.
6. Verificar se as mangueiras de borracha estão desgastadas e com trincas. Se estiverem danificadas, substituir as mangueiras. Verificar se a braçadeira da mangueira está solta.
7. Reinstalar a rede e apertar o parafuso (A).

Importante!

Ao utilizar ar comprimido, manter alguma distância entre o bocal e as placas de arrefecimento para evitar danificar as placas do radiador. Placas do radiador danificadas podem provocar vazamentos ou superaquecimento. Em ambientais empoeirados, reduzir o período de manutenção.

Líquido refrigerante

Verificar a concentração do líquido refrigerante (%) a cada 2000 horas ou uma vez por ano.

Abastecer o sistema com líquido refrigerante VCS que está de acordo com os mais altos requisitos em propriedades anticongelante, anticorrosão e anticavitação. Para evitar danos ao motor é muito importante usar líquido refrigerante de boa qualidade durante o abastecimento ou substituição do mesmo.

O líquido refrigerante VCS é amarelo e uma marca próxima do ponto de abastecimento mostra se o líquido refrigerante está abastecido (ver figura).

Importante! O VCS não pode ser misturado com outro líquido refrigerante ou outra proteção contra corrosão senão o motor será danificado.

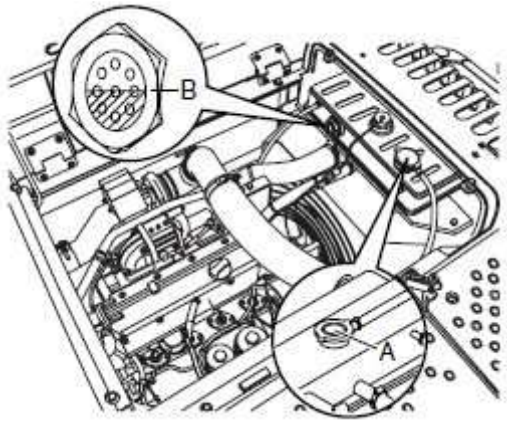
Durante a substituição, para saber sobre a capacidade do sistema de arrefecimento, consultar a P150.

Se for utilizado o líquido refrigerante VCS com água (consultar a P 146), a página a seguir apresenta a quantidade adequada de líquido refrigerante que a proteção contra congelamento necessita. A porcentagem do líquido refrigerante VCS não deve ser menor que 40% da mistura.

Se houver dúvidas quanto à qualidade da água, usar o líquido refrigerante VCS fornecido pela SDLG que contém 40% de VCS.

Importante! Se a empresa forneceu o líquido refrigerante VCS, não o misturar com outro líquido refrigerante ou poderão ocorrer danos no motor.

Temperatura mais baixa	Porcentagem
-25° C （–13 °F）	40%
-35° C （–31 °F）	50%
－46 °C （–51 °F）	60%



Nível do líquido refrigerante, verificação

Verificar o nível do líquido refrigerante diariamente.

ADVERTÊNCIA

Após o funcionamento do motor, o líquido refrigerante está muito quente. Não abrir a tampa do radiador até que o líquido refrigerante esfrie. Abrir a tampa devagar para aliviar a pressão interna.

O operador pode verificar o nível do líquido refrigerante no visor B no radiador. Se estiver insuficiente, abastecer com líquido refrigerante através do bocal de enchimento A. Quando a luz de advertência de nível baixo do líquido refrigerante estiver acesa e o sonorizador soar:

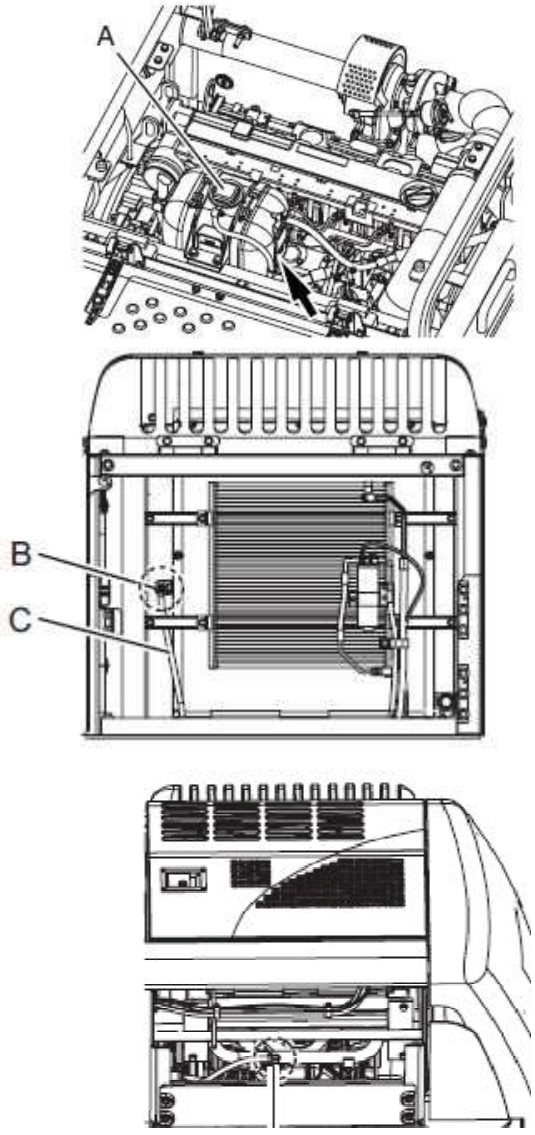
1. Abrir o capô do motor.
2. Verificar o nível do líquido refrigerante. Se o nível estiver abaixo da marcação “MIN”, abastecer pela tampa (A) entre a marcação “MAX” e “MIN”.

Líquido refrigerante, substituição

Substituir o líquido refrigerante a cada 6000 horas de operação ou uma vez a cada quatro anos.

Importante! O VCS não pode ser misturado com outros tipos de líquido refrigerante ou outro agente de proteção contra corrosão, ou poderão ocorrer danos no motor.

ADVERTÊNCIA
Após o funcionamento do motor, o líquido refrigerante está quente. Não abrir a tampa antes que o líquido refrigerante esfrie. Abrir a tampa devagar para aliviar a pressão interna.



1. Abrir a tampa lateral e posicionar um recipiente debaixo do bujão de drenagem (C).

2. Soltar a tampa de expansão (A). Liberar a pressão do tanque de expansão antes de abrir a tampa.

3. Abrir o bujão (B) e drenar o líquido refrigerante para o recipiente.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para lidar com o filtro/óleo/líquido.

Atenção! Mesmo que o líquido seja drenado completamente não se pode evitar completamente que o sistema congele. Às vezes a água fica retida no sistema.

4 Fechar o bujão (B) após a drenagem.

5 Abastecer com o líquido refrigerante recomendado pela tampa (A).

6 Dar a partida no motor e deixá-lo funcionando em marcha lenta por aproximadamente 10 minutos.

7 Desligar o motor e drenar a água.

8 Instalar a tampa de expansão.

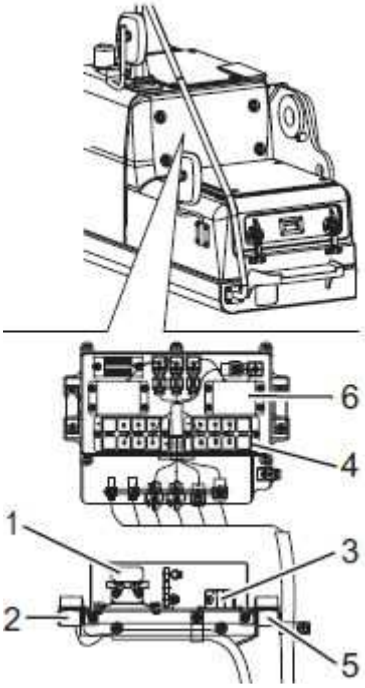
Sobre a capacidade do sistema de arrefecimento, consultar a P150.

Importante! Não adicionar líquido refrigerante frio no aquecedor. Isto provoca trincas no cilindro e no cabeçote e pode até levar à obstrução do sistema de arrefecimento, além de haver o perigo de danos ao motor.

A. Tampa de expansão B. Bujão de drenagem C. Mangueira de drenagem D. Mangueira do aquecedor da cabine

Sistema Elétrico

Relés e fusíveis de baixa temperatura de fusão



Há uma caixa de distribuição instalada no tanque de combustível que contém os relés e o fusível de baixa temperatura de fusão.

Quando há a circulação de uma grande corrente, o fusível de baixa temperatura de fusão protege os componentes para que os mesmos continuem a funcionar até que a sobrecarga faça com que o circuito seja desconectado. Quando há a circulação de uma potência de baixa capacidade, o mesmo será lentamente derretido fundido, o que pode resolver a inconveniência causada pela substituição frequente do fusível.

Se o sistema elétrico não funcionar após um serviço de reparo, verificar o fusível de baixa temperatura de fusão.

A: Relé da bateria

B: Fusível de baixa temperatura de fusão (30A,2EA)

C: Relé de preaquecimento

D: Placa do relé

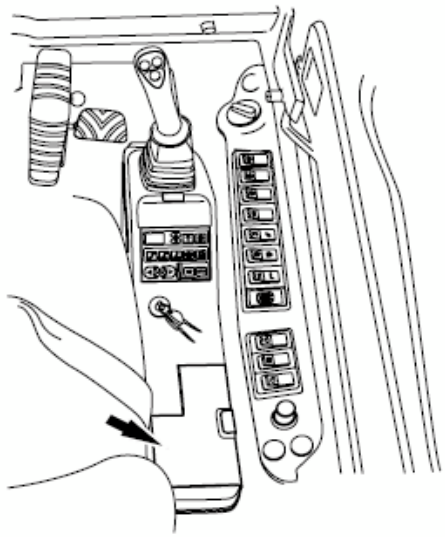
E. Fusível de baixa temperatura de fusão (80A, 2EA)

F. Unidade de controle do limpador

Caixa de fusíveis

Uma caixa de fusíveis instalada na caixa de controle direita da máquina. A caixa contém a maioria dos fusíveis da máquina.

ADVERTÊNCIA
Não instalar um fusível de valor de corrente mais alto do que aquele classificado na etiqueta do fusível (há o perigo de danos ao cartão de circuitos).



Abrir a tampa da caixa de fusíveis para acessar com facilidade os fusíveis. Um papel dentro da caixa mostra a localização exata de cada fusível e as suas especificações, consulta a P153.

Atenção! Se o fusível em uma localização queimar repetidamente, verificar as causas.

Reservatório do lavador

Verificar o nível do líquido diariamente.

Atenção! Quando a temperatura estiver abaixo do ponto de condensação deve-se adicionar o anticongelante com o limpador. Seguir as recomendações do fabricante em temperatura ambiente.

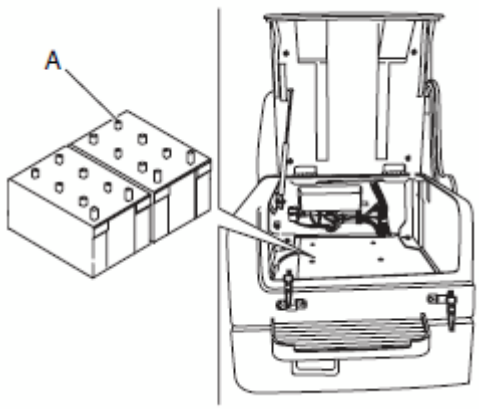
Bateria, regras de aplicação

Consultar a P96

Nível do eletrólito da bateria, verificação

Verificar o nível do eletrólito a cada 250 horas e com mais frequência se a temperatura estiver acima de +15 °C = +59 °F.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
O gás da bateria (hidrogênio) é inflamável. Não expor a bateria a chamas, como cigarros, fagulhas de fogo e assim por diante. Se o eletrólito da bateria respingar nos olhos ou outras partes sensíveis, lavar o local com uma grande quantidade de água e dirigir-se a um hospital para tratamento.

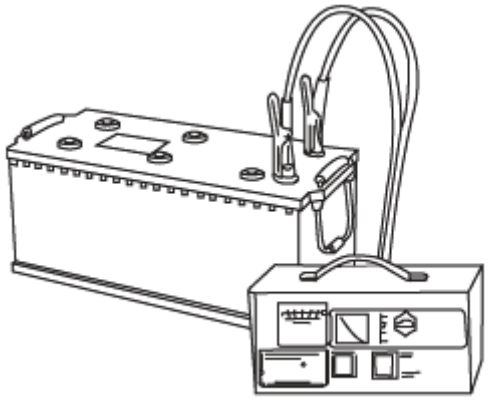


1. Abrir a tampa da bateria no lado direito da máquina.
2. Soltar a tampa (A). O nível do eletrólito deve ser de aproximadamente 10 mm (0,4 polegadas) acima do diafragma.
3. Abastecer totalmente com água destilada se necessário.

4. Funcionar a máquina após o abastecimento para misturar a água e o eletrólito da bateria, o que é mais importante em climas frios.
5. Verificar se os terminais dos cabos e os terminais dos eletrodos estão limpos, completamente apertados e revestidos com vaselina ou outros itens semelhantes.

Bateria, carga

ADVERTÊNCIA
Durante o carregamento rápido da bateria armazenada, primeiro retirar a capa da bateria. Ao carregar a bateria, pode ser gerada a mistura explosiva nitrogênio-hidrogênio, portanto, curto-circuito e chamas perto da bateria podem provocar fortes explosões.

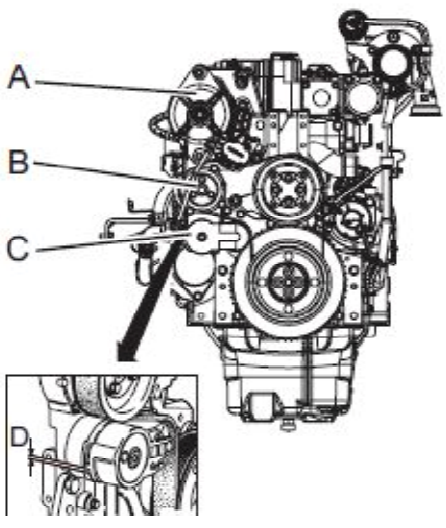


- A corrente deve estar desligada durante todo o tempo antes de remover as garras do cabo de carga.
- Certificar-se de que haja uma boa ventilação, principalmente durante a carga em espaços fechados.
- O eletrólito das baterias contém ácido sulfúrico que é tóxico. Se o eletrólito respingar no corpo, lavar o local imediatamente com sabão e muita água. Se o eletrólito respingar nos olhos ou outras partes sensíveis do corpo, lavar o local imediatamente com muita água e procurar auxílio médico.

Tensão da correia do alternador AC, verificação

Verificar a tensão da correia a cada 500 horas de operação.

ADVERTÊNCIA
Durante a verificação da tensão da correia, o motor deve estar desligado – do contrário, o movimento das partes giratórias pode provocar ferimentos.



A. Alternador AC

B. Autotensionador

C. Correia

D. Distância

1 Verificar se há trincas, desgaste ou outros danos na correia.

2. A tensão da correia pode ser ajustada automaticamente pelo tensionador. Se a distância (D) for menor do que 3 mm, a correia deve ser substituída.

Inspeção

Pressionar a parte central entre a polia do ventilador e a polia do alternador AC (A) com uma força de 10 kg, se a distância de deflexão estiver entre 9,5 – 12,7 mm (B), isto significa que a tensão da correia está normal.

Regulagem

A tensão da correia será ajustada automaticamente pelo tensionador da correia. Se a tensão da correia estiver anormal, verificar se o autotensionador da correia está danificado ou verificar as especificações da correia.

Instalação do alternador AC

A instalação do alternador AC é muito sensível a junções incorretas, portanto, seguir sempre as instruções abaixo:

- Quando o motor estiver em funcionamento, a bateria e os cabos do alternador AC não podem ser desconectados. Do contrário, os componentes elétricos dentro dos alternadores serão danificados.
- Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção dos equipamentos do alternador AC, os cabos da bateria devem ser desconectados e isolados.
- Os eletrodos da bateria não devem ser confundidos. Cada eletrodo está visivelmente marcado com um sinal (+) ou (-). Se os cabos forem conectados de maneira incorreta, o retificador do alternador será imediatamente queimado.

Solda

A operação de solda deve ser realizada por um soldador com qualificação e habilidades apropriadas no próprio local e com os equipamentos adequados. A solda gera gás podendo também ocorrer fogo e choque elétrico durante o trabalho. O trabalhador sem qualificação apropriada, portanto, está proibido de realizar tal trabalho Durante a solda, estar atento aos seguintes pontos:

-- Desligar o interruptor principal de alimentação antes de iniciar a solda.

- Remover o terminal da bateria antes de iniciar a solda na máquina. O conector deve ser desconectado das unidades de controle eletrônico.

- Ao desconectar e reconectar, o cabo elétrico não deve ter corrente.

-- O cabo de massa conectado com os equipamentos de solda deve estar o mais próximo possível dos pontos de solda.

-- Limpar a tinta do local a ser soldado (o raio do círculo ao redor do ponto de solda é no mínimo 10 cm) para evitar gases prejudiciais.

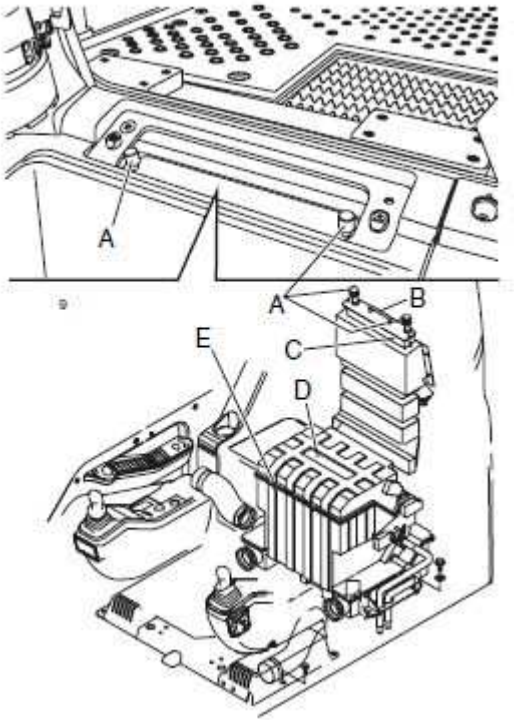
--Depois de aquecida, a tinta se decompõe em gases tóxicos.

--A tinta se decompõe quando aquecida para formar um grande número de compostos. Estas substâncias provocam irritação e o contato prolongado ou frequente com as mesmas pode causar graves danos à saúde.

-- Além disso, a qualidade e a intensidade da solda também são afetadas causando trincas nos pontos de solda. Portanto, não soldar diretamente na superfície pintada.

Ar condicionado

Limpar o pré-filtro a cada 250 horas de operação e o filtro principal a cada 500 horas de operação. Substitua-os a cada 1000 horas de operação.



Se o filtro de ar estiver obstruído, o fluxo de ar e a capacidade de resfriamento e aquecimento ficarão reduzidos. Portanto, o mesmo deve ser limpo periodicamente.

Importante! O sistema contém um gás refrigerante pressurizado HFC (R134a). De acordo com a lei, o HFC não deve ser liberado intencionalmente. O serviço de reparo no sistema de refrigeração e o abastecimento do gás refrigerante no sistema deverão ser realizados somente por pessoal treinado especializado. Entrar em contato com o Departamento de Manutenção autorizado.

Filtro do ar condicionado, limpeza

1 Soltar o parafuso (A).

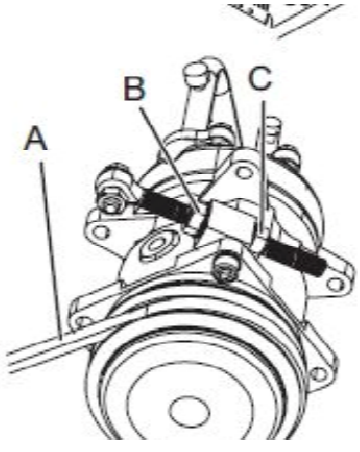
2.Puxar a haste do filtro (B) no pré-filtro (C).

3. Soltar os 4 pinos, abrir a tampa (D) e remover o filtro principal.

4. Limpar o filtro com ar comprimido.

5. Se o filtro estiver danificado ou severamente contaminado, substituí-lo por um novo.

6. Instalar os filtros realizando a montagem em sentido inverso.



Tensão da correia do ar condicionado, verificação

Verificar a correia a cada 500 horas de operação.

A correia pode ser flexionada sob a tensão correta aproximadamente 10 mm (0,4 polegadas). Se necessário, ajustá-la.

1. Soltar a porca (C).
2. Ajustar a tensão com a porca de regulagem (B).
3. Apertar as porcas.

A. Correia do ar condicionado

B. Porca de regulagem

C. Porca

Sistema Hidráulico

Importante! Qualquer operação no sistema exige muita limpeza. Mesmo partículas pequenas no sistema podem causar danos ou obstruir o mesmo. Portanto, limpar o local relacionado antes de realizar qualquer tipo de operação.

A válvula limitadora de pressão do sistema hidráulico está regulada com o valor correto. Se a válvula for reparada por alguém que não pertença ao pessoal de manutenção autorizado da SDLG a garantia do fabricante será nula.

ADVERTÊNCIA
Cuidado durante a troca de óleo. Óleo quente queima a pele sem proteção.

Óleo hidráulico

Importante! Usar óleo hidráulico original certificado pela SDLG. Para a especificação do óleo, consultar a P147.

Importante! Não misturar marcas diferentes de óleo hidráulico, pois isto pode danificar o sistema hidráulico.

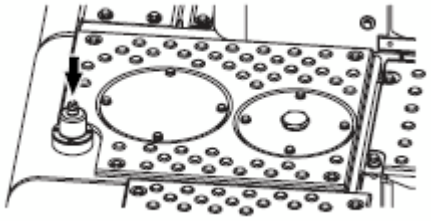
Bio-óleo hidráulico

1. Ao substituir o óleo mineral por bio-óleo, o óleo deve ser totalmente drenado e o sistema hidráulico deve ser limpo.
2. Sobre o ponto de locais de drenagem e substituição, entrar em contato com a oficina de reparo autorizada da SDLG.

Sistema hidráulico, alívio de pressão

ADVERTÊNCIA

Antes de remover qualquer peça do sistema hidráulico, liberar a pressão interna do tanque de combustível e das linhas hidráulicas. O trabalho deve ser realizado imediatamente. Do contrário, o vazamento pode levar à geração de alta pressão no circuito hidráulico. Se o trabalho não for realizado rapidamente, a pressão no sistema deve ser liberada novamente.



Tomar muito cuidado ao lidar com o sistema hidráulico.

Liberar a pressão do sistema e a pressão do tanque:

1 Colocar os implementos no solo e desligar o motor.

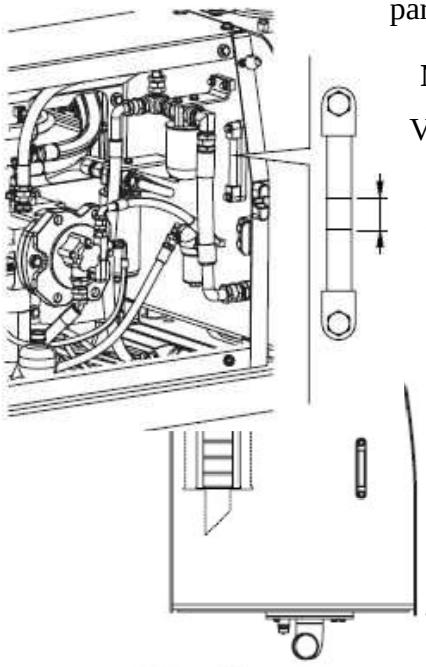
2 Depois de desligar o motor, colocar a chave de partida na posição ON (Não dar a partida no motor).

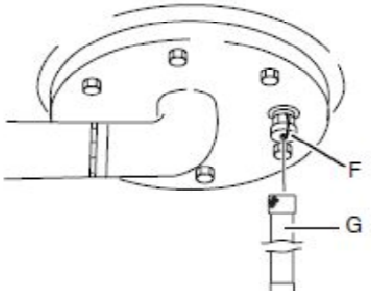
3 Manter a alavanca de travamento do controle na posição elevada (posição destravada) e movimentar todas as alavancas e pedais de controle para liberar a pressão de todos os tubos do sistema principal.

4 Colocar a chave de ignição na posição OFF, remover a chave da máquina e colocar uma etiqueta para identificar que o dispositivo está em manutenção.

5. Abaixar a alavanca de travamento do controle (posição travada).

6.Pressionar a válvula de alívio de pressão na válvula pneumática do reservatório hidráulico para liberar a pressão do reservatório de óleo.





Nível do óleo hidráulico, verificação

Verificar o nível de óleo hidráulico a cada 50 horas de operação.

1. Estacionar a máquina na posição de manutenção B, consultar a P89.
2. Mover a alavanca de operação direita e esquerda em todas as direções até o curso máximo para liberar a pressão interna do circuito hidráulico.
3. Mover a alavanca de travamento do controle para baixo, travar o sistema de maneira segura e desligar o motor.
4. Abrir a porta lateral no lado direito da máquina e verificar o nível do óleo hidráulico. Se o nível estiver no centro do medidor, o mesmo está correto.
5. Se o nível estiver baixo,

- Pressionar o dispositivo de ventilação (A) para liberar a pressão interna do reservatório.

- Soltar o parafuso (B).

- Remover a tampa (D) e mola (C).

- Abastecer com óleo hidráulico. Pressionar o dispositivo de ventilação para abastecer eficazmente com óleo hidráulico.

- Verificar o nível do óleo hidráulico.

- Se o nível estiver normal, limpar as peças removidas e reinstalá-las. Importante! Ao reabastecer com óleo hidráulico usar o mesmo óleo hidráulico.

6. Se o nível estiver alto,

- Posicionar um recipiente sob o reservatório de óleo hidráulico.

- Remover a tampa protetora (F) e conectar a mangueira de drenagem (G) que é a mesma mangueira usada para drenar o óleo do motor.

- Drenar o óleo hidráulico para o recipiente.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para descartar o óleo/líquido usado.

- Desconectar a mangueira de drenagem e instalar a capa protetora.

Óleo hidráulico, substituição

Para a substituição do óleo hidráulico, consultar a tabela abaixo.

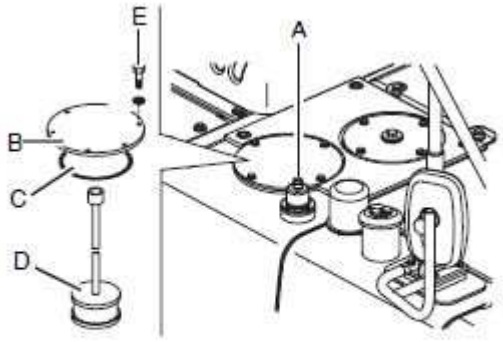
Óleo hidráulico	Intervalo de troca
Óleo	a cada 2000 horas de operação
Bio-óleo	a cada 5000 horas de operação

Importante! Ao utilizar o martelo hidráulico, para a substituição do óleo hidráulico, consultar a tabela a seguir.

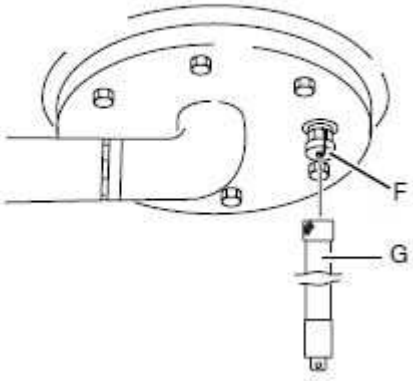
Frequência de uso do martelo hidráulico	Intervalo de troca
50%	a cada 1000 horas de operação
100%	a cada 600 horas de operação

Importante! Não misturar marcas diferentes de óleo hidráulico! Ao substituir o óleo ou abastecer o reservatório, usar o óleo hidráulico da mesma marca.

ADVERTÊNCIA
Cuidado durante a troca de óleo. Óleo quente queima a pele sem proteção.



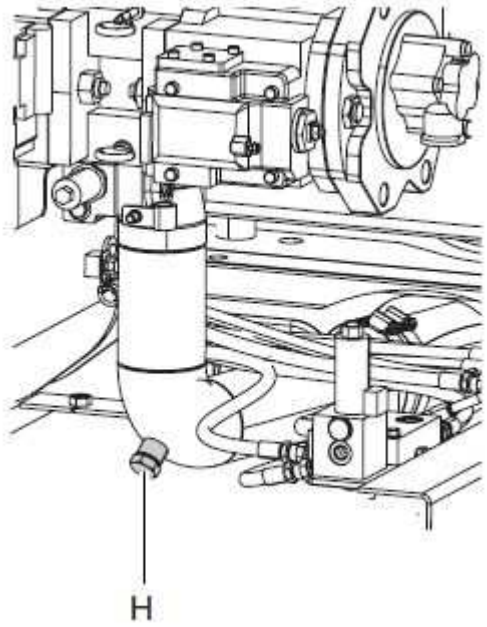
1. Girar a estrutura superior de modo que a tampa (F) na parte inferior do reservatório do óleo hidráulico fique localizada entre as esteiras direita e esquerda.
2. Recolher totalmente o cilindro da caçamba e o cilindro do braço da caçamba e, em seguida, abaixar a lança até o solo.
3. Mover a alavanca de travamento do controle para baixo para travar o sistema de maneira segura e desligar o motor.
4. Liberar a pressão interna do reservatório através do dispositivo de ventilação (A).
5. Remover o parafuso (E) e depois abrir a tampa (B).
6. Remover o anel-O (C).
7. Posicionar um recipiente adequado sob o reservatório de óleo hidráulico.



8. Remover a tampa protetora (F) e conectar a mangueira de drenagem (G) que é a mesma mangueira usada para drenar o óleo do motor.

- Drenar o óleo hidráulico para o recipiente.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para descartar o óleo/líquido usado.



10. Remover a mangueira de drenagem e instalar a tampa protetora.
11. Posicionar um recipiente adequado sob o bujão de drenagem (H) no tubo de absorção do reservatório hidráulico.
12. Remover o bujão de drenagem e drenar o óleo hidráulico para o recipiente.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para descartar o óleo/líquido usado.

13. Instalar o bujão de drenagem depois de drenar totalmente o óleo.
14. Limpar completamente o círculo magnético do filtro 14, e reinstalá-lo.
15. Reabastecer com óleo e reinstalar a tampa.
16. Verificar o nível do óleo conforma a tabela.
17. Realizar um teste para verificar se não há vazamentos.

Informações sobre a troca de óleo, consultar a P150. Sobre o nível de óleo, consultar a P146 .

Filtro de retorno de óleo hidráulico, substituição

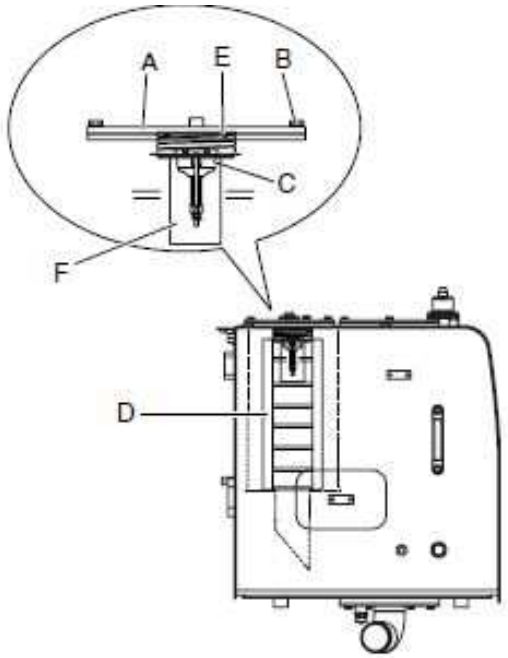
Importante! Trocar o elemento do filtro de retorno de óleo depois de 500 horas de operação pela primeira vez e, em seguida, uma vez a cada 1000 horas de operação.

Importante! Ao utilizar o martelo hidráulico, para a substituição do óleo hidráulico, consultar a tabela a seguir.

Frequência de uso do martelo hidráulico	Intervalo de troca
50%	a cada 500 horas de operação
100%	a cada 300 horas de operação

Atenção! Durante toda a operação, observar o máximo possível de limpeza.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Antes de remover a tampa, liberar a pressão interna do reservatório.

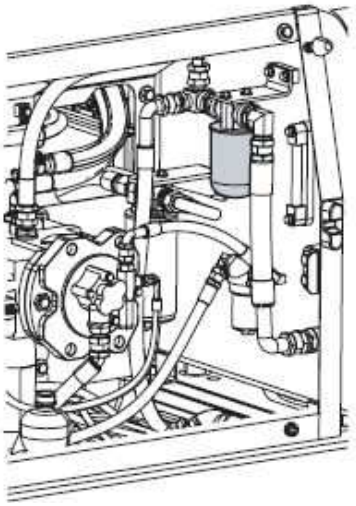


1. Estacionar a máquina na posição de manutenção B.
2. Limpar a área ao redor da tampa (A).
3. Remover os parafusos (B) e remover a tampa (A).
4. Remover o anel-O (E), mola e válvula bypass (C) e, em seguida, puxar a tela do filtro (F) e o filtro (D).
5. Limpar as peças removidas.
6. Instalar um novo filtro e todas as peças removidas. Se montar a tampa (A), prender os parafusos ao pressionar a tampa.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para descartar o óleo/líquido usado.

8. Deixar o motor funcionando em marcha lenta durante aproximadamente 10 minutos para sangrar o ar.

9. Desligar o motor.



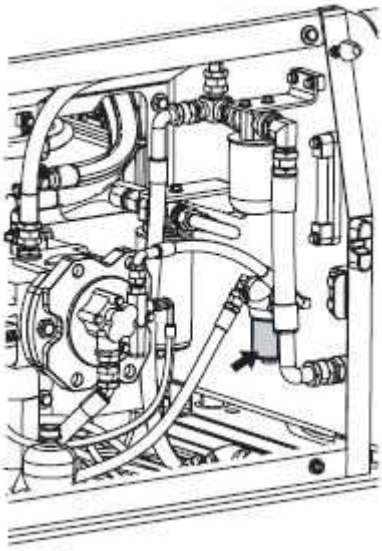
Filtro de drenagem de óleo hidráulico, substituição

Trocar o elemento do filtro de drenagem de óleo depois de 250 horas de operação pela primeira vez e trocá-lo pela segunda vez depois de 1000 horas de operação. Depois disso, trocar o elemento do filtro uma vez a cada 500 horas de operação.

1. Liberar a pressão do reservatório de óleo hidráulico pressionando o dispositivo de ventilação.
2. Posicionar um recipiente sob o filtro. Girar o filtro no sentido anti-horário para removê-lo.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para descartar o óleo/líquido usado.

3. Abastecer o novo filtro com óleo e aplicar óleo no anel-O.
4. Instalar o novo filtro.



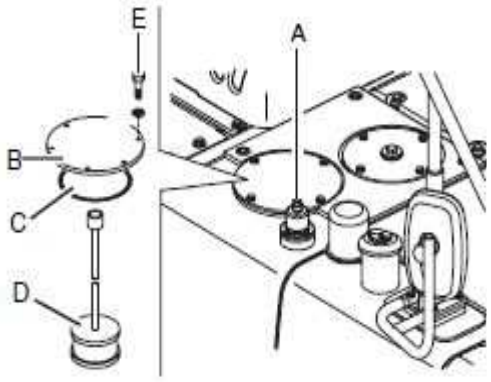
Filtro piloto hidráulico, substituição

Trocar o elemento do filtro piloto após 250 horas de operação pela primeira vez e depois uma vez a cada 1000 horas de operação.

1. Posicionar um recipiente sob o filtro.
2. Remover o corpo do filtro.
3. Trocar o elemento do filtro piloto hidráulico.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para descartar o óleo/líquido usado.

4. Instalar o copo do novo filtro.



Tela do filtro, limpeza e substituição

Limpar o filtro a cada 2000 horas de operação, quando necessário. Se estiver danificado, substitua-o.

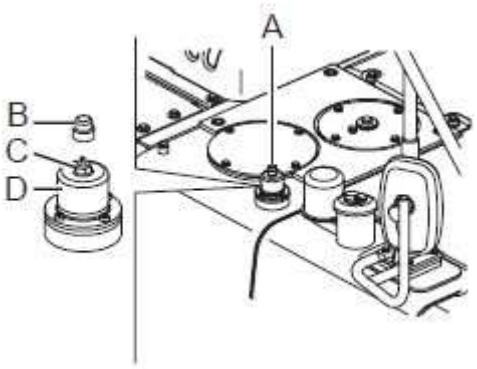
1. Estacionar a máquina na posição de manutenção B.
2. Pressionar o dispositivo de ventilação (A) para liberar a pressão interna do reservatório.
3. Limpar a área ao redor da tampa (B).

4. Remover a tampa (B) e remover a tela do filtro (D).

5. Limpar a tela do filtro, substituir se estiver danificada.

6. Verificar o anel-O (C), substituir se estiver danificado.

7. Reinstalar a tampa.



Filtro do dispositivo de ventilação no reservatório de óleo hidráulico, substituição

Substituir os componentes do dispositivo de ventilação a cada 2000 horas de operação.

Durante a operação em ambientes empoeirados, os dispositivos de ventilação serão obstruídos em pouco tempo.

Atenção! O filtro não pode ser limpo, somente substituído.

1. Pressionar o dispositivo de ventilação (A) para liberar a pressão interna do reservatório.

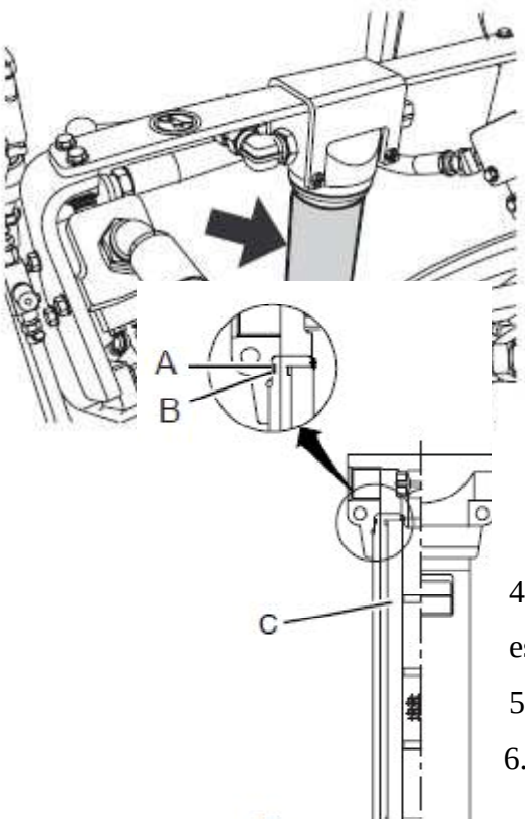
2. Remover a tampa de borracha (B).

3. Remover a porca (C) e remover a carcaça do filtro.

4. Instalar o novo elemento do filtro do dispositivo de ventilação.

5. Reinstalar a carcaça do filtro e apertar a porca.

6. Instalar a tampa de borracha.



Filtro de retorno de óleo do circuito do martelo hidráulico, substituição (equipamento opcional)

Substituir o elemento do filtro de retorno de óleo a cada 200 horas de operação (com base no tempo de trabalho do martelo hidráulico).

1. Desligar o motor.

2. Usar uma chave para remover a carcaça filtro (D).

3. Remover o elemento do filtro (C).

4. Verificar se o anel-O (A) e o anel de apoio (B) estão danificados, se for o caso, substituí-los.

5. Instalar um novo elemento do filtro.

6. Instalar a carcaça do filtro.

- Torque de aperto do filtro: 39 ~ 49 .

Mecanismo de giro

Importante！ Antes de verificar o nível de óleo, limpar a área ao redor do medidor do nível de óleo, se o óleo contiver impurezas, o mecanismo de acionamento da locomoção pode ser destruído.

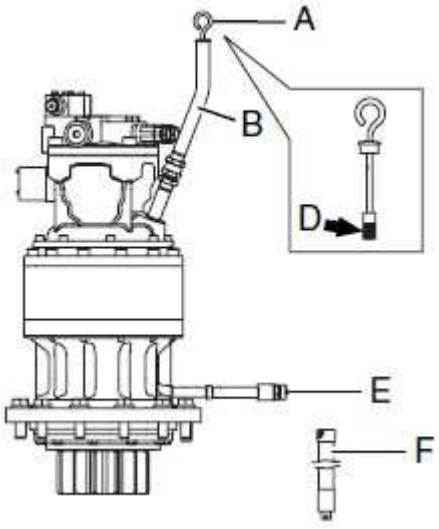
Verificar o nível de óleo na temperatura de operação. Manter o nível normal.

Se não houver óleo suficiente, o mecanismo de acionamento de locomoção não pode ser acionado corretamente e causar danos.

Se houver óleo em excesso, aparecerão bolhas e o mecanismo de acionamento de locomoção se aquece.

ADVERTÊNCIA

Assim que a máquina parar de funcionar, o óleo de motor está muito quente e a mesma só deve ser operada após seu resfriamento.



Nível de óleo do mecanismo de giro, verificação

Verificar o nível de óleo a cada 250 horas de operação.

1. Retirar a vareta de óleo 1 e limpá-la com um pano.
2. Realizar este procedimento duas vezes.
3. Se o nível de óleo estiver no meio de D, o nível está normal.
4. Se o nível de óleo estiver abaixo do meio de D, abastecer com lubrificante no bocal do filtro (B).
5. Se o nível de óleo estiver acima do nível correto, soltar a válvula de drenagem (C) para drenar o óleo através da mangueira macia e usar o recipiente para armazenar o óleo. Ajustar o nível de óleo na marcação correta e fechar a válvula de drenagem 3.

Para a escolha do óleo do motor consultar a P145.

Óleo do mecanismo de giro, substituição

Trocar o óleo pela primeira vez após 500 horas de operação e depois uma vez a cada 1000 horas de operação.

1. Preparar um recipiente (mais de 3,8 L) para armazenar o óleo drenado.
2. Posicionar o recipiente sob a válvula de drenagem do mecanismo de giro.
3. Remover a tampa protetora e conectar a mangueira. Esta mangueira deve a mesma utilizada para drenar o combustível.

Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para descartar o óleo/líquido usado.

4. Desconectar a mangueira.

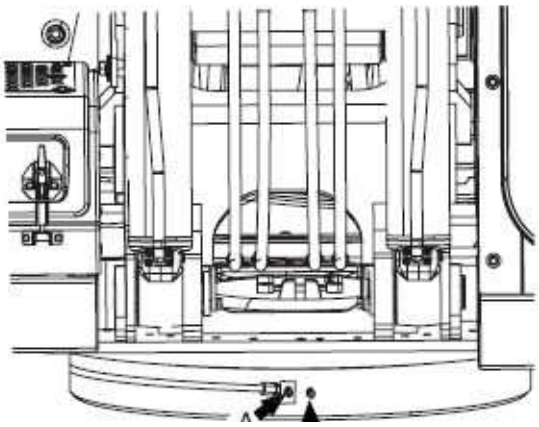
5. Fechar a válvula de drenagem (C).

6. Puxar a vareta de óleo (A) e abastecer com óleo de engrenagem no bocal de enchimento até o nível correto de óleo.

7. Verificar o nível de óleo novamente e completar, se necessário.

Esperar 5 minutos depois de abastecer com óleo. Verificar o nível de óleo novamente.

Para a escolha do óleo do motor consultar a P145.

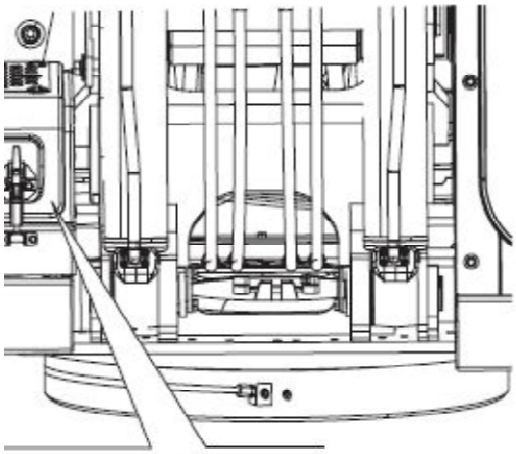


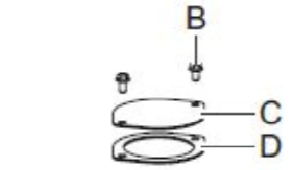
Rolamento de roletes e lubrificação

Encher os rolamentos de roletes do motor com graxa.

Lubrificar os rolamentos de roletes com graxa a cada 250 horas de operação.

1. Posicionar a máquina em uma superfície plana.
2. Posicionar a caçamba totalmente no solo.
3. Posicionar a chave de ignição na posição “STOP”.
4. Mover a alavanca de controle de travamento para baixo e travar o sistema. Consultar P43.
5. Encher com almotolia até que a graxa derrame do bujão (A).
6. Injetar graxa nos rolamentos até que haja um vazamento de graxa.
7. Cuidado para não injetar graxa em excesso.
8. Limpar o vazamento de graxa próximo do bujão de drenagem de ar.

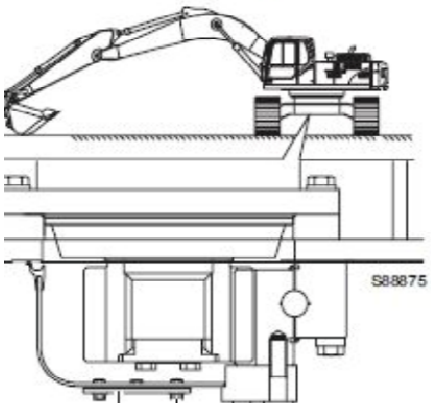




Lubrificação das engrenagens giratórias e graxa, verificação

Verificar a condição do óleo e o nível de óleo a cada 1000 horas de operação.

1. Estacionar a máquina em uma superfície plana e mover a superestrutura como mostrado na figura.
2. Posicionar a caçamba totalmente no solo.



3. Posicionar a chave de ignição na posição “STOP”.
4. Mover a alavanca de controle de travamento para baixo e travar o sistema. Consultar P43.
5. Remover os parafusos e a tampa (B).
6. Verificar o nível e a condição da graxa. Se necessário, abastecer.
7. Verificar as vedações. Se estiverem danificadas, substituir.
8. Instalar a tampa.

Se a graxa estiver contaminada ou descolorida devido à água, remover os parafusos (E) e a tampa (F) e, em seguida, trocar a graxa.

Mecanismo de giro das esteiras

Importante! Antes de verificar o nível de óleo, limpar a área ao redor do medidor do nível de óleo, se o óleo contiver impurezas, o mecanismo de giro pode ser destruído.

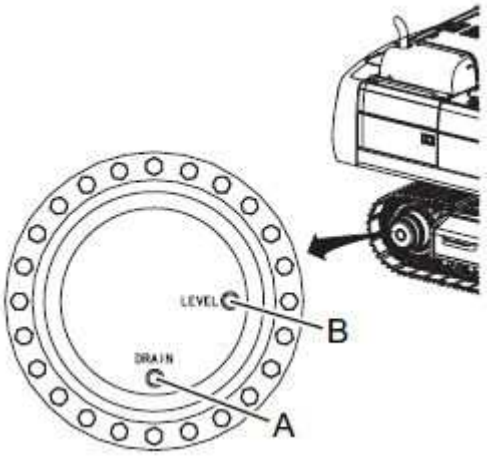
Verificar o nível de óleo na temperatura de operação. Manter o nível normal.

--Se não houver óleo suficiente, o mecanismo de giro não pode ser acionado corretamente e causar danos.

--Se houver óleo em excesso, aparecerão bolhas e o mecanismo de giro se aquece.

ADVERTÊNCIA

Assim que a máquina parar de funcionar, o óleo de motor está muito quente e a mesma só deve ser operada após seu resfriamento.



Óleo do mecanismo de giro das esteiras, verificação

Verificar o nível de óleo a cada 1000 horas de operação.

1. Posicionar o bujão de drenagem A para a posição mais baixa.
2. Remover o bujão de verificação de óleo B e verificar se o óleo está quase transbordando do orifício, significa que o nível está normal.

Se o nível de óleo estiver muito baixo, acrescentar óleo de engrenagem através do bujão enchimento de óleo.

Para a escolha do óleo de engrenagem, consultar a P145 .

Óleo do mecanismo de giro das esteiras, substituição

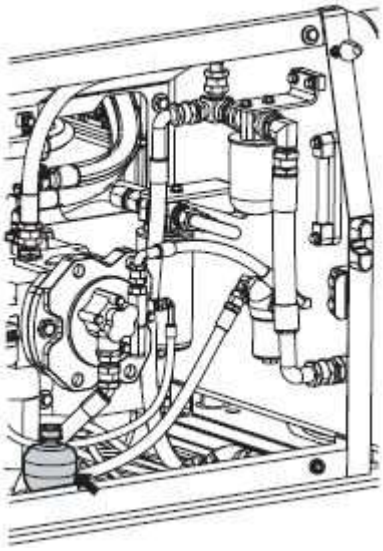
Trocar o óleo de engrenagem pela primeira vez após 500 horas de operação, pela segunda vez após 2000 horas de operação e depois uma vez a cada 2000 horas de operação.

1. Mover a carcaça para fazer com que o bujão de drenagem A fique para baixo
2. Posicionar um recipiente sob o bujão de drenagem A para armazenar o óleo drenado.
3. Remover o bujão de drenagem A e o bujão de enchimento C e depois drenar o óleo.

   Importante! Utilizar uma maneira ambientalmente segura para descartar o óleo/líquido usado.
4. Verificar a condição dos anéis-O de vedação e substituí-los se estiverem danificados.
5. Instalar o bujão de drenagem A.
6. Remover o bujão de verificação de óleo B e verificar se o óleo está quase transbordando do orifício, significa que o nível está normal.
7. Instalar o bujão (A,B,C).

Acumulador, funcionamento

ADVERTÊNCIA
O acumulador está totalmente cheio com nitrogênio pressurizado, tomar cuidado ao manuseá-lo ou poderão ocorrer acidentes.



--Não bater no acumulador e não furar ou soldar o mesmo.

--Mantê-lo afastado de fontes de calor ou fagulhas.

-- Se a alavanca de travamento do controle for movida para baixo depois que o motor for desligado, o acumulador pode fazer com que os implementos se movam devido ao próprio peso.

-- Depois que a pressão do acumulador for liberada, mover a alavanca de travamento para travar o sistema com segurança, consultar a P43.

Operação do acumulador de pressão (emergência)

1. Desligar o motor, o método é girar a chave de ignição para a posição OFF.
2. Posicionar a caçamba no solo.

3. Girar a chave de ignição para a posição de operação.
4. Mover a alavanca de travamento do controle para cima para destravar o sistema, consultar a P43.
5. Colocar a alavanca de operação na posição em que a lança fique para baixo para abaixar o implemento com o seu próprio peso.
6. Mover a alavanca de travamento do controle para travar o sistema com segurança.

Pressão do acumulador, liberação

1. Abaixar o equipamento de trabalho totalmente no solo.
2. Manter todos os implementos como o martelo hidráulico fechados.
3. Depois de desligar o motor, girar a chave de ignição para a posição de operação.
4. Mover a alavanca de travamento do controle para cima para destravar o sistema.
5. Operar a alavanca dos equipamentos de trabalho e pedais em todas as direções até o final do curso e liberar a pressão do circuito de controle.
6. Girar a chave de ignição para a posição STOP.
7. Mover a alavanca de travamento do controle para travar o sistema com segurança.
8. Para liberar completamente a pressão, ao desconectar o acumulador, soltar a conexão da mangueira lentamente. No caso de respingo de óleo, afastar-se rapidamente.

Antes de descartar o acumulador, entrar em contato com o departamento de serviços do distribuidor autorizado da SDLG para liberar a pressão.

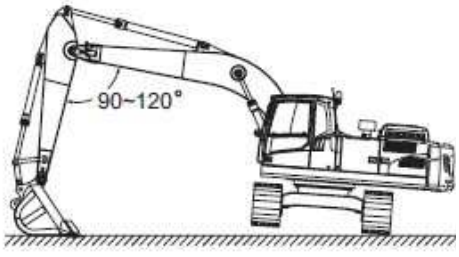
Unidade de esteiras

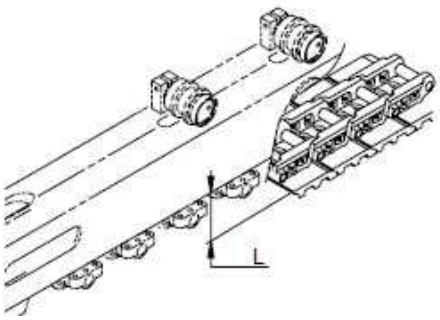
Tensão das esteiras, verificação a cada 100 horas de operação.

ADVERTÊNCIA

Verificar o grau de tensão das esteiras, levantando a esteira do solo. Durante a medição, tomar muito cuidado para não deixa cair ou movimentar a máquina.

Atenção! Quando duas pessoas estiverem trabalhando ao mesmo tempo, o operador deve seguir a indicação dos trabalhadores de manutenção.





O grau de desgaste das esteiras que conectam por pinos e buchas varia de acordo com as condições de trabalho e características do solo. Verificar a tensão das esteiras com frequência e mantê-la no seu valor especificado.

Durante a operação em áreas de areia molhada e lama, a areia ficará colada entre o chassi e os componentes.

Isto impedirá a combinação perfeita da peça de acoplamento, causando interferências e alta carga. Devido ao elemento de atrito deste tipo de

materiais, a taxa de desgaste de rodas dentadas, pinos/arruelas, roda guia e esteiras será significativamente mais rápida porque a carga e a tensão das esteiras aumentaram. Em geral, a influência de bloqueio não pode ser controlada, a não ser que estas impurezas possam ser limpas/removidas.

Portanto, limpar o chassi no mínimo todos os dias. Limpá-lo frequentemente de acordo com as condições do solo do local de trabalho.

1. Usar a lança e o braço da caçamba para erguer as esteiras.

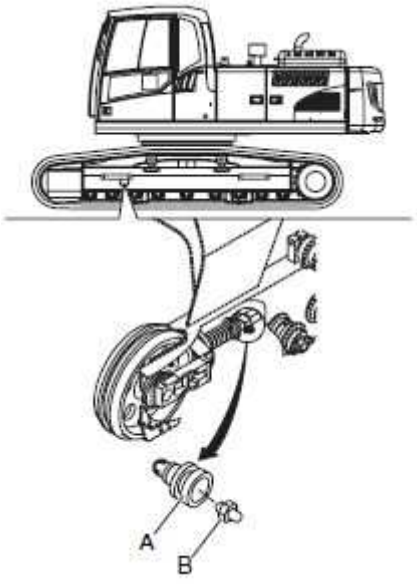
2. Mover a alavanca de operação lentamente para realizar esta ação.

3. Medidas (L), a distância entre a parte inferior da estrutura das esteiras e a superfície superior da placa das esteiras.

4. Regular a tensão das esteiras de acordo com as propriedades do solo.

A tensão proposta para as esteiras é a seguinte:

Condições de trabalho	Distância（**L**）（**mm**）
Solo comum	320-340
Solo com pedras	300-320
Solo macio, como areia	340-360



Tensão das esteiras, regulagem

Importante! A válvula (A) pode ser desacionada devido a uma alta repentina de pressão da graxa comprimida no cilindro. Ao soltar a válvula (A), não soltá-la mais do que uma volta.

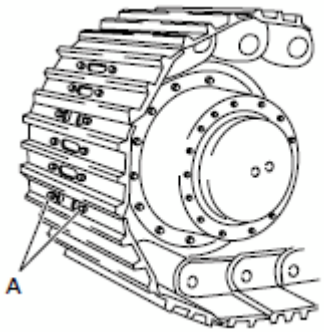
Importante! Não soltar outras peças exceto a válvula (A). Ficar fora do alcance da válvula quando esta pular para fora. Se a tensão não puder ser regulada pelos métodos descritos neste manual, entrar em contato com um distribuidor autorizado da SDLG.

Aperto da tensão das esteiras – reduzindo o grau de folga

1 Abastecer com graxa utilizando uma almotolia de alta pressão através do bocal (B).

2 Mover a máquina para frente e para trás para verificar o grau de tensão.

3 Verificar o grau de tensão novamente. Se não estiver adequado, regular novamente.



Alivio da tensão das esteiras - aumentando a folga.

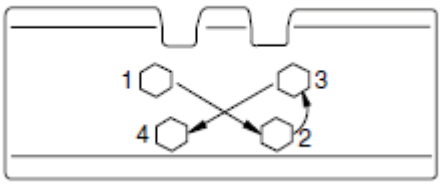
1. Soltar a válvula (A) lentamente para drenar a graxa, mas não soltá-la mais do que uma volta.

Se a graxa não puder ser drenada com êxito, mover a máquina para frente e para trás.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Não usar o bocal (B) para drenar a graxa, pois este irá estourar devido à alta pressão dentro do tanque de combustível.

2. Fechar a válvula (A), mas não apertá-la já que os componentes podem ser danificados.
3. Mover a máquina para frente e para trás para verificar o grau de tensão.
4. Verificar o grau de tensão novamente. Se não estiver adequado, regular novamente.

Parafusos das placas das esteiras, verificação



Verificar os parafusos das placas das esteiras todos os dias.

Se os parafusos (A) das placas das esteiras estiverem soltos, a placa pode ser danificada.

1 Girar a estrutura superior para um lado e opera a lança para erguer a esteira.

2 Girar lentamente a esteira para frente e para trás durante alguns minutos. Verificar se os parafusos e as placas das esteiras estão soltos, perdidos ou danificados. Se necessário, apertar os parafusos com o torque especificado, LG6210E: 834 ± 49 Nm.

Importante! É muito importante remover completamente os parafusos soltos das placas das esteiras e também as porcas para limpar a totalmente a rosca. Limpar a superfície das esteiras antes de instalar e apertar os parafusos.

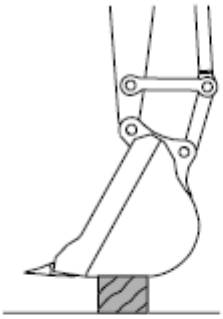
3 Depois de apertar, verificar se a porca e as peças das esteiras estão completamente conectadas à superfície de contato.

Caçamba

Trocar os dentes da caçamba antes que ocorra abrasão no adaptador.

ADVERTÊNCIA

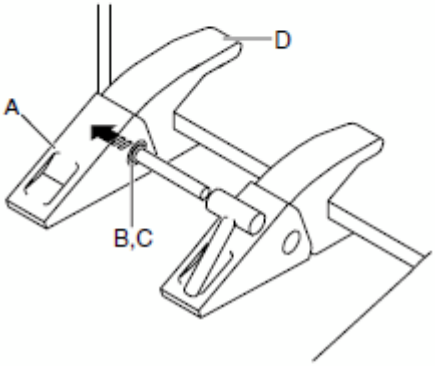
Usar óculos de proteção quando remover os pinos de travamento.



-- Abaixar a caçamba no solo e posicioná-la de maneira adequada.

- Desligar o motor antes de substituir os dentes da caçamba.

Tipo padrão (pino horizontal)



1. Abaixar a caçamba horizontalmente e colocá-la sobre um calço.

2 Desligar o motor e mover a alavanca de travamento para baixo para travar o sistema.

3 Bater no pino (B) com um martelo e uma punção. Cuidado para não danificar a arruela trava (C). Use uma haste com diâmetro menor do que a punção.

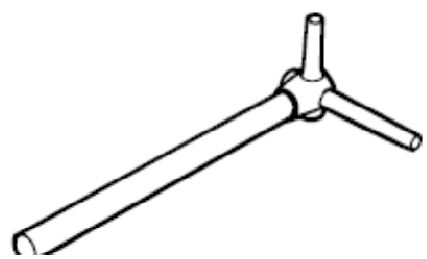
4 Limpar a superfície do adaptador (D) e inserir uma nova arruela trava (C) no local correto e, em seguida, instalar um novo dente (A).

5 Bater no pino (B) para encaixá-lo no encaixe até que o mesmo fique rente aos dentes.

Trocar os dentes da caçamba antes que ocorra abrasão no adaptador.

ADVERTÊNCIA

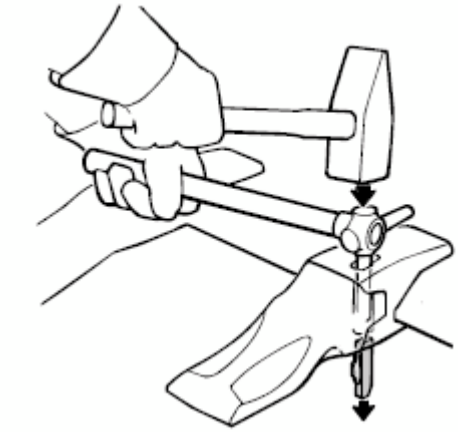
Usar óculos de proteção quando remover os pinos de travamento.



Para facilitar a substituição dos dentes pode ser necessário usar uma ferramenta especial. As ferramentas possuem dimensões diferentes de acordo com o tamanho dos dentes.

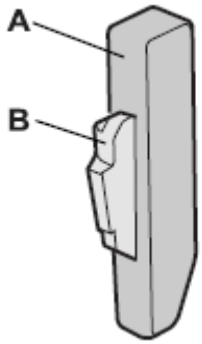
Para mais informações, entrar em contato com o seu distribuidor.

Remoção do dente



1. Abaixar a caçamba horizontalmente, colocá-la sobre um calço e incliná-la levemente para cima.
2. Desligar o motor e mover a alavanca de travamento para baixo para travar o sistema.
3. Limpar o furo do dispositivo de travamento do adaptador.
4. Bater no dispositivo de travamento com um martelo ou outras ferramentas adequadas.
5. Remover o dente.

Instalação do dente.

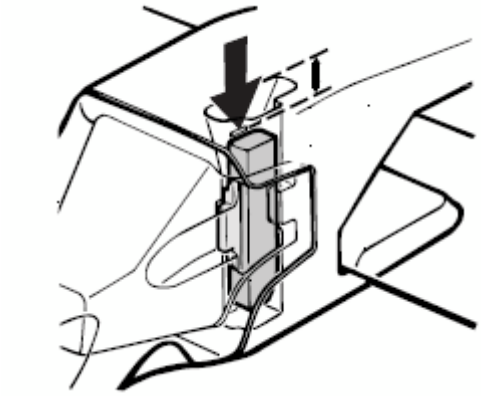


1 Limpar a parte frontal do adaptador e os furos do dispositivo de travamento do adaptador.

2 Instalar o dente, fazendo com que o detentor guia seja instalado no entalhe do adaptador.

3 Substituir o localizador de travamento (B) por um novo componente.

4 Instalar o dispositivo de travamento e fazer com que a face inclinada fique voltada para baixo e o suporte voltado para frente.



5 Bater no dispositivo de travamento com um martelo até que o mesmo fique rente à parte superior do adaptador do dente.

6 Bater no dispositivo de travamento com um martelo mais um pouco até que a parte superior esteja um pouco abaixo da linha central do furo.

Atenção! Substituir os pinos de aço e o adaptador do dente.

Unidade escavadeira, lubrificação

(Com buchas comuns)

No início das 100 horas de operação, aplicar graxa na unidade escavadeira a cada 10 horas de operação ou um dia. Depois das primeiras 100 horas de operação, aplicar graxa na unidade escavadeira a cada 50 horas de operação. (com bucha de lubrificação estendida, opcional)

No início das 100 horas de operação, aplicar graxa na unidade escavadeira a cada 10 horas de operação ou um dia. Depois das primeiras 100 horas de operação, lubrificar a lança e as conexões da haste (pontos 1 a 7) uma vez a cada 500 horas de operação ou uma vez a cada três meses. Lubrificar as conexões da caçamba (pontos 8 a 12) uma vez a cada 50 horas de operação ou uma vez por semana.

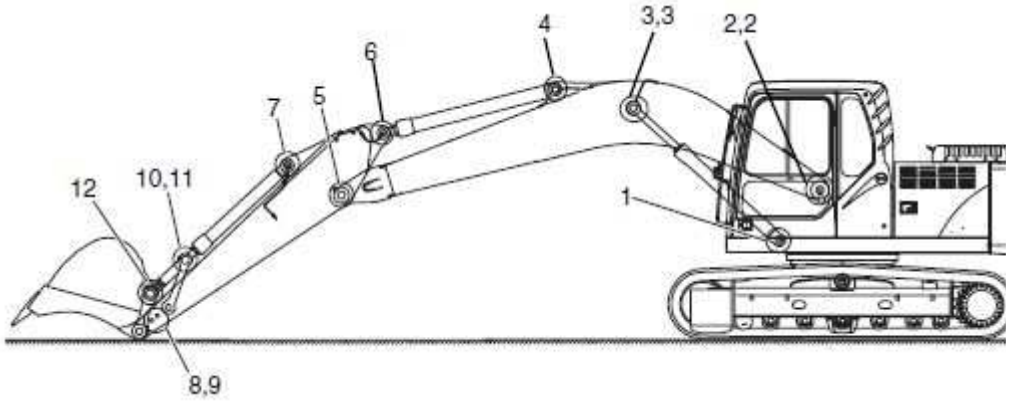
Atenção! Sob condições de trabalho ruins (ou utilizando o martelo hidráulico), lama, água ou abrasivos podem penetrar no rolamento, de modo que os equipamentos da escavadeira devem ser lubrificados a cada 10 horas de operação ou todos os dias.

Quando aplicar graxa com a mão, colocar o mecanismo de trabalho no solo, como está mostrado na Figura e desligar o motor.

Limpar o bocal de abastecimento de graxa e abastecer com graxa manualmente ou por almotolia elétrica. Limpar a graxa derramada depois de abastecer.

Se estiver trabalhando em água, as peças molhadas devem ser lubrificadas imediatamente, como os pinos da caçamba. Remover a graxa antiga independente do intervalo de lubrificação.

Para as especificações da graxa, consultar a P149.



1. Pino de instalação do cilindro da caçamba (2 pontos)
2. Pino de instalação da lança (2 pontos).
3. Pino da extremidade da haste do pistão do cilindro da lança (2 pontos)
4. Pino do cilindro dos braços da caçamba (1 ponto)
5. Pino de conexão entre a lança e os braços da caçamba (2 pontos)

6. Pino da extremidade do cilindro dos braços da caçamba (1 ponto)

7. Pino de montagem do cilindro do braço (1 ponto)

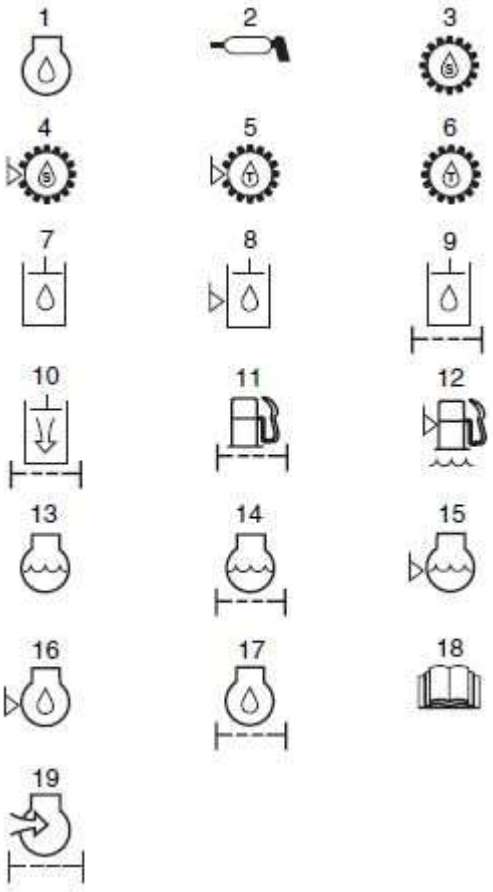
8. Pino de conexão entre a caçamba e os braços da caçamba (2 pontos)

9. Pino de conexão entre os braços da caçamba e a haste de conexão (1 ponto)

10. Pino de conexão entre a haste do pistão e a haste de conexão (2 pontos)

11. Pino da haste do pistão da extremidade do cilindro da caçamba (1 ponto)

12. Pino de conexão entre a caçamba e a haste do pistão (2 pontos)



Lubrificação

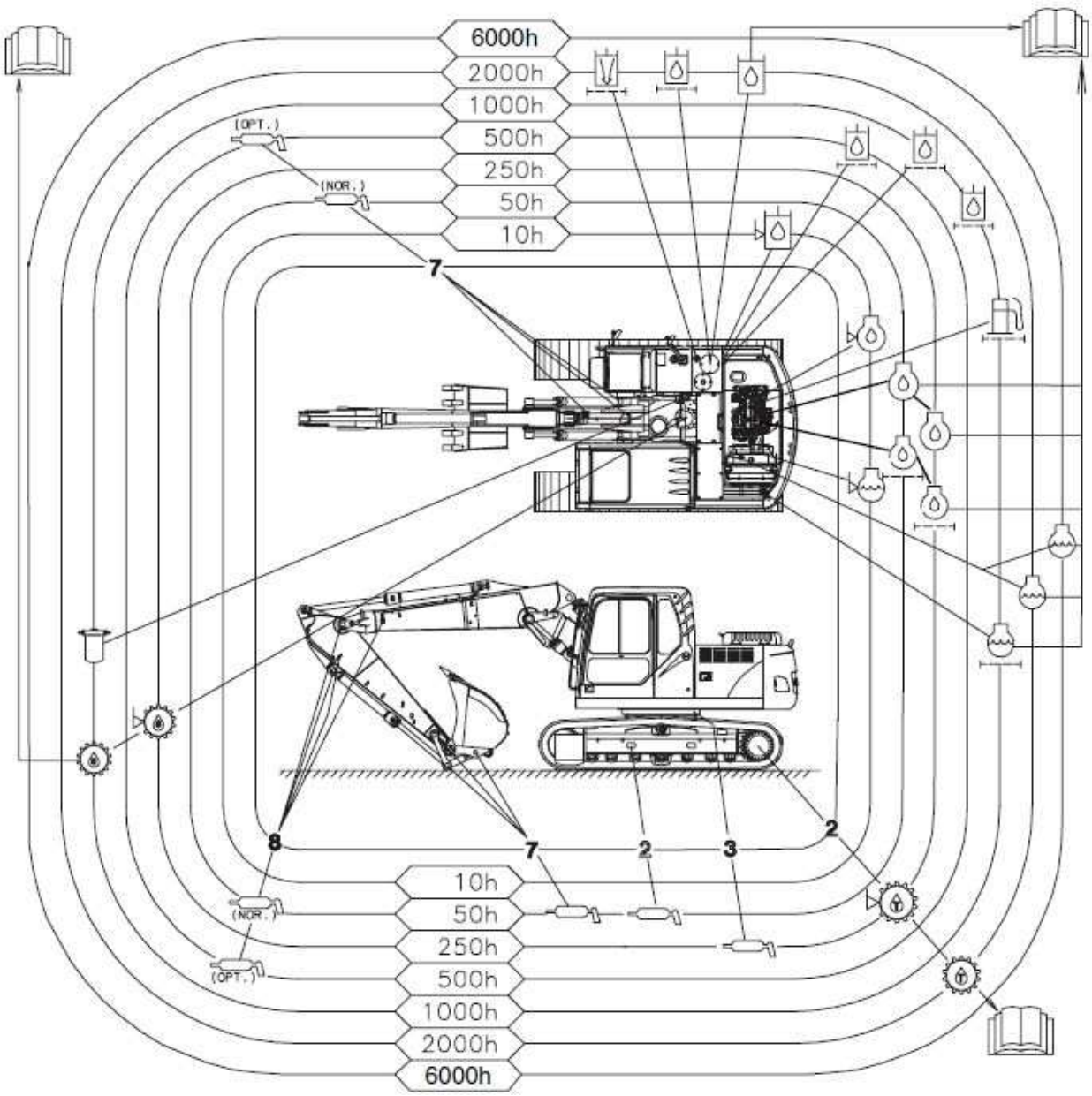
A lubrificação é uma parte importante da manutenção. Se a máquina for lubrificada pelo método correto, a vida útil da arruela, rolamento, pino do rolamento é enormemente prolongada. O esquema de lubrificação pode facilitar a lubrificação e reduzir o risco de esquecimento do local de lubrificação. A lubrificação pode fornecer a graxa de lubrificação ao rolamento para reduzir o desgaste entre o pino e a bucha do rolamento: substituir a graxa usada e suja.

Importante! Antes de abastecer com graxa, limpar o bocal de abastecimento de graxa para evitar que areia e sujeira entrem durante o abastecimento..

1. Óleo do motor
2. Graxa
3. Óleo da engrenagem giratória, substituição
4. Óleo da engrenagem giratória, verificação
5. Óleo da engrenagem de acionamento da esteira, verificação
6. Óleo da engrenagem de acionamento da esteira, substituição
7. Óleo hidráulico
8. Nível do óleo hidráulico
9. Filtro do óleo hidráulico
10. Filtro de ar do reservatório do óleo hidráulico
11. Filtro de combustível

12. Separador de água e óleo
13. Nível do líquido refrigerante do motor
14. Filtro do líquido refrigerante do motor
15. Nível do óleo do motor
16. Nível do líquido refrigerante do motor
17. Filtro de combustível do motor
18. Manual de Operação e Manutenção
19. Filtro de ar

Esquema de manutenção e lubrificação



Medições	Programa	Página
Se necessário		
Verificar o nível do líquido refrigerante de acordo com os sinais da I-ECU	4	113
Verificar e drenar o separador de água e óleo de acordo com os sinais da I-ECU		107
Verificar a graxa do círculo interno dos dentes (se for insuficiente, abastecer)		

Todos os dias (a cada 10 horas de operação)		
Verificar os parafusos das placas das esteiras		133
Verificar o nível de água do limpador		116
Verificar o nível de óleo do motor de acordo com os sinais da I-ECU	6	103

A cada 50 horas de operação		
Abastecer os dispositivos de trabalho com graxa		136
Verificar o nível de óleo	6	121

A cada 100 horas de operação após 50 horas de operação		
Verificar a tensão da correia		131
Drenar os sedimentos do tanque de combustível	19	106

A cada 200 horas de operação após 50, 100 horas de operação		
Limpar o filtro de retorno de óleo dos circuitos do martelo hidráulico		126

A cada 250 horas de operação após cada 50, 100 e 200 horas de operação.		
Trocar o óleo do motor e o elemento do filtro de óleo (primeira vez: 50 horas de operação)	23	103
Verificar o nível de óleo dos mecanismos de acionamento giratórios		127
Limpar o pré-filtro do ar condicionado	1	119
Lubrificar os apoios dos rolamentos de roletes		128
Limpar o filtro principal do filtro de ar	3	110
Verificar o nível do eletrólito da bateria		116

A cada 500 horas de operação após cada 50, 100, 200 e 250 horas de operação.		
Substituir o filtro de combustível (primeira vez: 250 horas de operação)	25	106
Substituir o separador de água e óleo	26	107
Limpar o radiador de água, resfriador de óleo e placas do condensador (se necessário, substituir)		112
Usar o auto-tensionador para verificar a tensão da correia (se necessário, substituir)		117
Substituir o filtro de drenagem (primeira vez: 250 horas de operação; segunda vez: 1000 horas de operação)	10	125
Substituir o filtro principal do filtro de ar (substituir o filtro auxiliar uma vez após substituir o filtro principal três vezes ou se o filtro principal estiver danificado)	3	110
Limpar o filtro principal do ar condicionado	1	119

A cada 1000 horas de operação após cada 50, 100, 200, 250 e 500 horas de operação.		
Substituir o filtro piloto hidráulico (Primeira vez: 250 horas de operação)	24	125
Substituir o óleo do mecanismo de acionamento giratório (primeira vez: 500 horas de operação)		127
Substituir o elemento do filtro de retorno de óleo hidráulico (primeira vez: 500 horas de operação)	12	124
Verificar a folga das válvulas do motor (primeira vez: 50 horas de operação)		105
Verificar a lubrificação da engrenagem giratória		128
Verificar o nível de óleo da unidade de acionamento das esteiras	9	129
Substituir o pré-filtro do ar condicionado	1	119
Substituir o filtro principal do ar condicionado	1	119

A cada 2000 horas de operação após cada 50, 100, 200, 250 e 500 e 1000 horas de operação		
Limpar a tela do filtro de absorção de óleo hidráulico (se necessário, substituir)	20	125
Trocar o filtro de ar do reservatório do óleo hidráulico	14	126
Trocar o filtro de ar do tanque de combustível	15	109
Trocar o óleo do mecanismo de acionamento de locomoção		129
Trocar o óleo hidráulico		122
Verificar a concentração do líquido refrigerante		113

A cada 6000 horas de operação após cada 50, 100, 200, 250 e 500, 1000, 2000 e 3000 horas de operação		
Trocar o líquido refrigerante	5	114

Substituição periódica dos principais componentes

A manutenção periódica é necessária para manter a máquina segura durante a condução ou operação. Além disso, as peças na lista de peças de troca periódica abaixo devem ser trocadas periodicamente para melhorar a segurança. Estas peças estão relacionadas à segurança e à proteção contra incêndios, portanto, o fabricante deve ser contatado quando for trocá-las.

Os materiais destas peças podem ser alterados com o passar do tempo, portanto, podem ser de fácil desgaste e deterioração. Porém, a condição da aplicação destas peças é difícil de estimar na manutenção diária. Exige-se, portanto, que sejam trocadas quando o intervalo de troca determinado é atingido. É necessário manter estas peças funcionando adequadamente.

Se estas peças parecerem anormais apesar da manutenção periódica, trocá-las ou repará-las imediatamente. Se as braçadeiras dos tubos parecerem deterioradas, trocá-las em conjunto com os tubos.

Além disso, verificar os tubos hidráulicos que não estão listados como peças de troca periódica. Apertar ou trocar se aparecer alguma anormalidade. Trocar os anéis-O, juntas e outras peças junto com os tubos.

Intervalo de verificação	Programa
Diariamente	Vazamento na mangueira de combustível/óleo hidráulico, juntas e fixações.
Mensalmente	Vazamento e danos na mangueira de combustível/óleo hidráulico, juntas e fixações.
Anualmente	Vazamento, danos e deformações na mangueira de combustível/óleo hidráulico, juntas e fixações e se são velhos.

Componentes principais			Intervalo de troca
Motor		Mangueira de combustível	A cada 2 anos ou 4000 horas de operação, o que ocorrer primeiro.
		Mangueira do aquecedor	
		Mangueira de óleo de lubrificação do turbocompressor	
Hidráulico	Dispositivo	Bomba, mangueira de entrada	
		Bomba, mangueira de saída	
		Mangueira do circuito de retorno	
	Implemento	Mangueira do cilindro da lança	
		Mangueira do cilindro do braço da caçamba	
		Mangueira do cilindro da caçamba	
Cinto de segurança do banco			A cada 3 anos

Manutenção em condições especiais

Condições	Manutenção	Página
Na água ou próximo do mar	Antes de prosseguir, verificar o aperto do bujão e todas as mangueiras de drenagem e registros.	
	Ao sair da água, certificar-se de que todas as peças que entraram em contato com a água recebam graxa.	71
	Ao operar a máquina, verificar regularmente os pontos de fixação afetados pela água.	
	Depois de trabalhar próximo do mar, limpar a máquina completamente com água doce e realizar a manutenção nos componentes elétricos para prevenir a corrosão. Para vedar melhor e prevenir a corrosão, recomendamos que todas as instalações elétricas sejam lubrificadas com graxa de isolação nos pontos de conexão.	
Em climas muito frios	Depois do trabalho, abastecer o reservatório de óleo totalmente para prevenir o congelamento da água.	
	Usar o lubrificante recomendado.	149
	Carregar totalmente a bateria periodicamente e o eletrólito pode congelar. Manter uma boa ventilação, principalmente ao carregar a bateria em locais fechados.	
	Quando armazenar a máquina sob temperaturas especialmente baixas, remover as baterias e armazená-las em temperatura ambiente.	61
	Antes de estacionar a máquina, remover a poeira e resíduos das esteiras.	
Operação de demolição	Usar itens de proteção no teto da cabine para evitar o risco de cair um objeto pesado	67
Qualidade inferior do combustível	Drenar os sedimentos do tanque de combustível em um curto período de tempo.	106
	Trocar o óleo e o filtro de óleo em um curto período de tempo	146
Ar com poeira	Verificar regularmente se a mangueira e o tubo que conectam o filtro de ar com a mangueira de entrada do motor estão vazando.	110
	Limpar o filtro de ar em um curto período de tempo.	110
	Limpar o radiador e a rede de obstrução do filtro de óleo em um curto período de tempo	112
	Limpar a poeira, resíduos e outros materiais na máquina para reduzir o risco de fogo.	101
	Observar e limpar regularmente o compartimento do motor e a área ao redor.	101

Solo com mais pedras	Escolher uma esteira adequada para a condição da estrada. Quaisquer dúvidas, entrar em contato com o distribuidor local para informações detalhadas.	78
	Use um implemento adequado para as condições do solo, como uma caçamba para trabalhos pesados	
Operação do martelo hidráulico	Substituir o óleo hidráulico do circuito do martelo hidráulico e o filtro de óleo em um curto período de tempo.	126

Especificação

Lubrificação recomendada

System	Quality grade of fuel	The recommended viscosity at different temperature
	°C	-30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50
	°F	-22 -4 +14 +32 +50 +68 +86 +104 +122
Engine	Engine fuel Refer to the next page	SAE 5W-30 SAE 10W-30 *SAE 15W-40 SAE 30 SAE 40
Gearbox of track	Gear oil(with EP) API GL4 or GL5	*SAE 90 SAE 140
Rotary gearbox	Gear oil (with EP) API GL4 or GL5	*SAE 90 SAE 140
Lubrication pionts	Grease	Mutifunction(EP) Grease NLGI2
Hydraulic system	Hydraulic oil (Viscosity more than 160 --anti-wear hydraulic oil)	ISO VG32 HV ISO VG46 HV ISO VG68 HV
	Chemical hydraulic oil(Based on the grease)	化学液压油 VG32 化学液压油 VG46
Fuel	Disel fuel	ASTM D975 No.1 *ASTM D975 No.2
Rotating system	SDLG Coolant VCS	Use the same coolant as before.
Air conditioner	Refrigerant	HFC R134a
	°C	-30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50
	°F	-22 -4 +14 +32 +50 +68 +86 +104 +122

*: Montagem .

Atenção! Ao operar a máquina em temperatura abaixo de 0 ° C, mesmo que a temperatura suba para 10 ° C durante o dia, garantir que o óleo usado seja SAE10W, SAE 10W-30 e SAE 15W-40.

Atenção! O combustível deve satisfazer as leis e as normas internacionais e nacionais para combustíveis, como: EN590, ASTM D975 No 1D e 2D, JIS KK 2204.

Atenção! A porcentagem do líquido refrigerante SDLG não pode ser menor que 40% do total da mistura.

Óleo do motor

	Porcentagem de enxofre		
Qualidade do óleo	< 0,3%	0,3% ~ 0,5%	> 0,5%
	Intervalos de troca		
Ultra ou VDS-3 ou VDS-2 + ACEA-E7 ou VDS-2 + API CI-4 ou VDS-2 +EO-N Premium plus	500 horas de operação	250 horas de operação	125 horas de operação
VDS-2	250 horas de operação	125 horas de operação	75 horas de operação
VDS + ACEA-E3 ou ACEA：E7， E5， E4 ou API：CI-4, CH-4，CG-4	125 horas de operação	75 horas de operação	50 horas de operação

Líquido refrigerante

Abastecer o sistema com líquido refrigerante VCS. O VCS não pode ser misturado com outro líquido refrigerante ou outra proteção contra corrosão senão o motor será danificado.

A porcentagem do líquido refrigerante VCS não deve ser menor que 40% da mistura, consultar a tabela

Temperatura mais baixa	Porcentagem
-25°C （–13 °F）	40%
-35°C （–31 °F）	50%
－46 °C （–51 °F）	60%

O VCS não pode ser misturado com outro líquido refrigerante ou água contendo cálcio (água pesada), sais ou metais.

A água pura usada no sistema de arrefecimento deve também satisfazer as seguintes exigências:

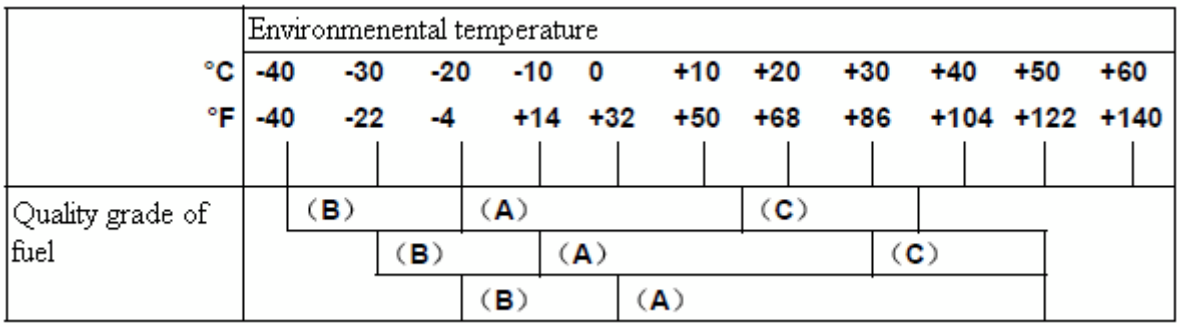
Especificações	Valor
Total de partículas sólidas	<340 ppm
Dureza total	<9,5° dH
Cloreto	<40 ppm
Sulfato	<100 ppm
pH	5,5–9
Silício	<20mg SiO2/l
Fe	<0,10 mg Fe/l
Mn	<0,05 mg Mn/l
Condutividade	<500 μS/cm
COD-Mn	<15 mg/l

O VCS não pode ser misturado com outro líquido refrigerante ou outra proteção contra corrosão e sua porcentagem não pode ser menor que 40% da mistura, senão o motor será danificado.

Óleo hidráulico

Usar óleo hidráulico original certificado pela SDLG. Não misturar marcas diferentes de óleo hidráulico, pois isto pode danificar o sistema hidráulico.

Atenção! Informações sobre as especificações do óleo hidráulico, ver 145.



(A): Usar a temperatura recomendada para os componentes e sistemas hidráulicos.

(B): As diretrizes de temperatura de operação são válidas somente da perspectiva do óleo hidráulico, não garante completamente as outras operações, tal como, o desempenho do motor. Dentro desta faixa, é necessário um período de aquecimento para obter o desempenho correspondente.

(C): A faixa de temperatura ambiente para operar a máquina sob determinadas condições não é adequada para as condições gerais.

Os valores adicionais recomendados em determinada área fria

Uma determinada solução entre -40 ° C e +20 ° C em condições especiais de frio:

• Tipo: Óleo hidráulico antidesgaste

• Viscosidade

Grau de viscosidade: Maior que 130

Viscosidade: Menor que 5000cSt a -40 ° C

Maior que 5,6cSt a +90 ° C

Atenção! Este valor é aproximadamente igual ao grau de viscosidade ISO # 22.

Atenção! Se a proteção embaixo da máquina, é o valor mínimo recomendado teoricamente.

Requisitos de qualidade do combustível

O combustível deve satisfazer pelo menos as leis e as normas internacionais e nacionais para combustíveis, como: EN590, ASTM D 975 No 1-D e 2-D, JIS KK 2204.

Teor de enxofre

De acordo com a lei (teor de enxofre não deve ultrapassar 0,5% do peso).

Biodiesel

Óleo vegetal e/ou graxa também são conhecidos como "biodiesel" (como combustível RME). Este combustível é vendido como produto puro ou produto diesel misturado.

A SDLG aceita que o diesel seja misturado com 5% de biodiesel, pré-misturado na empresa. Uma porcentagem de biodiesel maior que 5% pode causar:

-Aumento nas emissões de óxido de nitrogênio (Portanto não satisfazendo os requisitos legais)

- Diminuição da vida útil do motor e do sistema de injeção.
- Aumento no consumo de combustível.
- Alteração na potência do motor.
- Os intervalos de troca do óleo do motor ser reduzido pela metade.
- Diminuir a vida útil das borrachas no sistema de combustível.
- Deteriorar as características de tratamento a frio do combustível.
- Limitar o tempo de armazenamento do combustível. Se a máquina ficar parada por um longo tempo pode levar à obstrução do sistema de combustível.

Condições de garantia

A garantia não cobre os danos causados pela adição de mais de 5% de biodiesel.

Graxas recomendadas

Fabricante	Nome do produto	
	Produtos recomendados	Substituto*
SDLG	Graxa Ultra Moly EP 2	EP 2
CALTEX	Molytex EP	Multifak EP2
GULF	Gulflex Moly EP	Gulfcrown EP2
EXXONMOBIL	Beacon EP2 Moly	Beacon EP2
SHELL	Retinax HDX2/Alvania HDX2	Retinax EP2/Alvania EP2
CASTROL	Pyro LM	Pyroplex Red

Não é recomendado usar o substituto quando a temperatura estiver acima de 40℃

Possibilidade de mistura entre os valores de diferentes tipos de lubrificantes e aditivos

	Possibilidade de mistura entre os valores de diferentes tipos de lubrificantes e aditivos					
	Lítio	Lítio	Compostos de lítio	Compostos de cálcio	Compostos de alumínio	Argila
Lítio	√	√	√			
Lítio	√	√	√			√
Compostos de lítio	√	√	√	√		
Compostos de cálcio			√	√		
Compostos de alumínio			√		√	
Argila		√			√	√

√: Aceitável

Capacidade e intervalo de troca

Capacidade na troca

Combustível/líquido	Capacidade na troca
Óleo do motor	19,5L
Líquido refrigerante	23,3L
Tanque de óleo hidráulico	160L
Sistema hidráulico	295L
Caixa de engrenagens rotatória	8,6L
Caixa de engrenagens da esteira	5,8L
Tanque de combustível	155L
Engrenagem circular rotatória	17L

Intervalo de troca do filtro

Filtro		Horas de operação
Filtro de combustível do motor		250*
Filtro de combustível		500**
Separador de água e óleo		500
Filtro de ar, filtro principal		500
Filtro de ar, filtro assistido		1500
Filtro do ar condicionado		1000
Substituir o elemento do filtro, Sistema hidráulico		500***
Filtro de retorno de óleo Sistema hidráulico	Frequência de uso do martelo hidráulico: 0%	1000**
	Frequência de uso do martelo hidráulico: 50%	500
	Frequência de uso do martelo hidráulico: 100%	300
Elemento do filtro piloto, Sistema hidráulico		1000**
Filtro X1		200
Filtro do dispositivo de ventilação, Tanque de óleo hidráulico		2000
Filtro do dispositivo de ventilação, Tanque de combustível		2000

* Primeira troca: 50 horas de operação. Consultar P103.

**Primeira troca: 250 horas de operação.

***Primeira troca: 500 horas de operação.

Intervalo de troca do combustível/líquido

Combustível/líquido		Horas de operação
Óleo do motor		250*
Líquido refrigerante		6000
Óleo hidráulico (óleo mineral)	Frequência de uso do martelo hidráulico:0%	2000
	Frequência de uso do martelo hidráulico:50%	1000
	Frequência de uso do martelo hidráulico:100%	600
Óleo do dispositivo de giro		1000***
Óleo do dispositivo de acionamento da esteira		2000***

* Primeira troca: 50 horas de operação. Sobre os requisitos, consultar a P103.

**Primeira troca: 250 horas de operação.

***Primeira troca: 500 horas de operação.

Motor, especificações

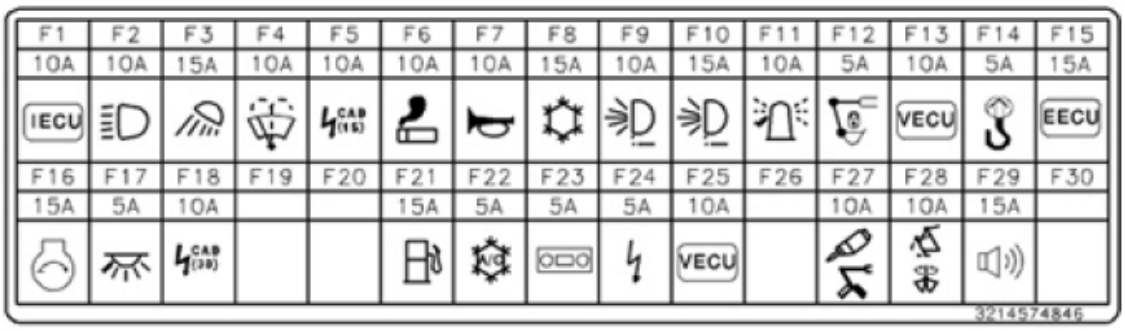
Marca	BF4M2012
Modelo	Motor de 4 tempos, 4 cilindros, injeção direta, arrefecimento a água, dispersão direta, a diesel, turbocompressor
Potência nominal	2000rpm /120 kW
Torque máx	1500 rpm /671 N m
Diâmetro do cilindro*Curso	101 mm × 126 mm
Cilindrada total	6,057L
Taxa de compressão	18,4
Marcha lenta (sem carga)	850 ± 40 rpm
Marcha lenta acelerada (sem carga)	2100 ± 40 rpm
Sequência de ignição	1-5-3-6-4-2
Lubrificação	Lubrificação pressurizada
Pressão do óleo, baixa rotação	80-300 kPa
Pressão do óleo, alta rotação	390-650 kPa
Folga das válvulas	Admissão 75°，Escape 120°
Modo de injeção do combustível	Injeção direta

Sistema eletrônico, especificações

Tensão do sistema	2,4V
Motor	5,5kW
Bateria	2 x 12 V
Gerador AC	28 V/55 A
Grau do som da buzina em 7 m	105 ± 5 dB
Modelo do farol dianteiro	Lâmpada halogênia (70W)

Fusível

Capacidade e marcas relacionadas aos circuitos.



Nº	Valor	Aplicação/circuito	Nº	Valor	Aplicação/circuito
F1	10 A	I-ECU	F 16	15 A	Chave de partida
F2	10 A	Lâmpada de trabalho（Teto da cabine）	F 17	5 A	Lâmpadas da cabine
F3	15 A	Lâmpada de trabalho (Lança）	F 18	10A	Junções para pesquisa de falhas
F 4	10 A	Lavador e limpador	F 19	--	--
F 5	10 A	Junções para pesquisa de falhas	F 20	--	--
F 6	10 A	Acendedor de cigarro	F 21	15 A	Bomba de abastecimento de combustível
F 7	10 A	Buzina	F 22	5 A	Condensador do ar condicionado
F 8	15 A	Ar condicionado	F 23	5 A	Rádio com CD player
F 9	10 A	Lâmpada de trabalho extra (traseira)	F 24	5 A	Alimentação de tensão
F 10	15 A	Lâmpada de trabalho extra (cabine)	F 25	10 A	Válvula de controle de fluxo X1
F 11	10 A	Luz de advertência rotativa - baliza	F 26	--	--
F 12	5 A	Válvula solenóide de segurança	F 27	10 A	Válvula hidráulica/Turbocompressor /Tesoura hidráulica
F 13	10 A	V-ECU	F 28	10 A	Montagem rápida, válvula solenóide de giro
F 14	5 A	Interruptor de seleção de sobrecarga	F 29	15 A	Advertência de locomoção
F 15	--	--	F 30	15 A	E-ECU

Cabine, especificações

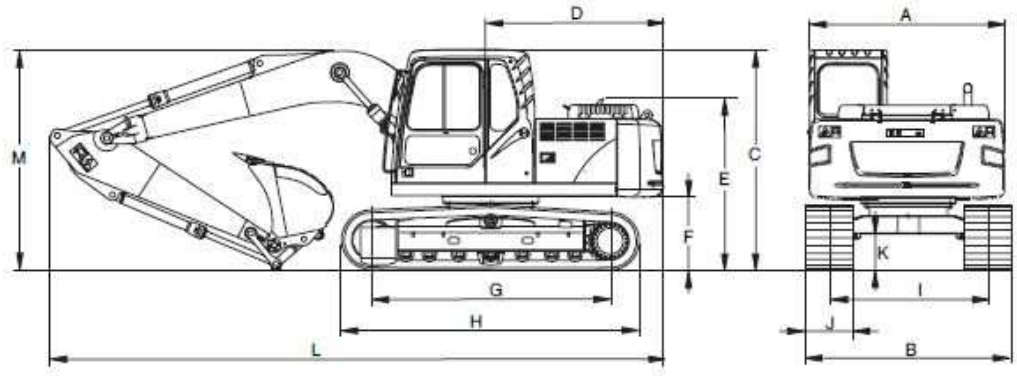
Banco do operador de acordo com a Ergonomia:

O banco regulável e o console de operação podem se movimentar independentemente para facilitar a operação. Há nove diferentes métodos de regulagem do banco e com um cinto de segurança o operador pode operar confortavelmente e com segurança.

Bomba principal	
Modelo	K3V112DT
Deslocamento	2 x 200 l/min
Tipo	Bomba de pistão axial de placa variável
Bomba piloto	
Modelo	Bomba de engrenagens
Deslocamento	19 l/min
Pressão de saída	3,9 MPa
Válvula principal de controle	
Modelo	U X28
Pressão principal de saída	32,4/34,3 MPa
Pressão de saída da válvula	35,8 MPa（Lança/Braço da caçamba/caçamba） 210 / 365 kgf/cm^2：（Opção: Padrão/Alto）
Pedal de controle	
Modelo	RCVD8C
Ângulo	12,4 graus
Torque de operação	108 kgf·cm
Alavanca de operação	

Modelo	PV48K
Ângulo	Para frente e para trás: 25 graus Para a direita e para a esquerda: 19 graus
Torque de operação	Para frente e para trás: 29 kgf·cm Para a direita e para a esquerda : 25 kgf·cm
Alavanca de operação da escavadeira	
Modelo	PV48K
Ângulo	Para frente e para trás: 25 graus Para a direita e para a esquerda: 19 graus
Torque de operação	Para frente e para trás : 25 kgf·cm （Semi-longo）/ 22,6 kgf·cm （Multi-SW） Para a direita e para a esquerda: 22,6 kgf·cm （Semi-longo） / 20,6 kgf·cm（Multi-SW）
Motor da esteira	
Modelo	EM140V
Tipo	Bomba de pistão axial de placa variável
Pressão nominal	350 kgf·cm
Modelo do freio	Disco úmido, sequencial, liberação hidráulica
Caixa de engrenagens, motor de locomoção	
Modelo	Dispositivos planetários série 3
Motor de rotação	
Modelo	M5X130CHB
Tipo	Bomba de pistão, placa fixa
Pressão nominal	285 kgf·cm
Caixa de engrenagens, motor de rotação	
Modelo	Dispositivos planetários série 2

Dimensões



Nome	Unidade	Contrapeso de compensação: 3800kg
		Lança 5,7m
		Braço da caçamba 2,9m
A.Largura total do quadro superior	mm	2700
B. Largura Total	mm	2990
C . Altura total da cabine	mm	2940
D.Raio de giro da parte traseira		2860
E. Altura total do capô do motor		2345
F*Distância do contrapeso de compensação		1032
G.Distância do eixo das esteiras		3660
H Comprimento das esteiras		4460
I.Bitola das esteiras		2390
G. Largura das placas das esteiras		600
K*Distância mínima do solo		460
L Comprimento total		9700
M.Altura da lança		2920

*Com as esteiras.

Pressão no solo

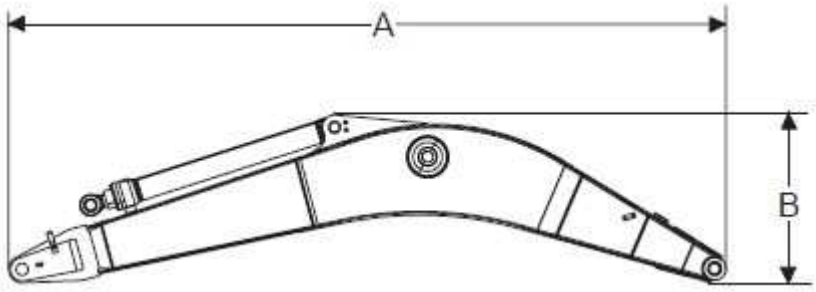
Modelo	LG6250
Largura das placas das esteiras (mm)	600
Lança(m)	5,7
Braço da caçamba (m)	2,9
Caçamba (kg)	678
Contrapeso de compensação (kg)	3800
Peso de operação (kg)	21700
Pressão no solo (kPa)	45,3

Carga máx permitida na caçamba

A caçamba usada para montagem direta		Lança 5.7HD	
		Braço da caçamba 2.9HD	
Consistência do material (t/m^3）		V(L)	Peso (kg)
Caçamba GP	1,8	1025	1000

Lança e braço da caçamba

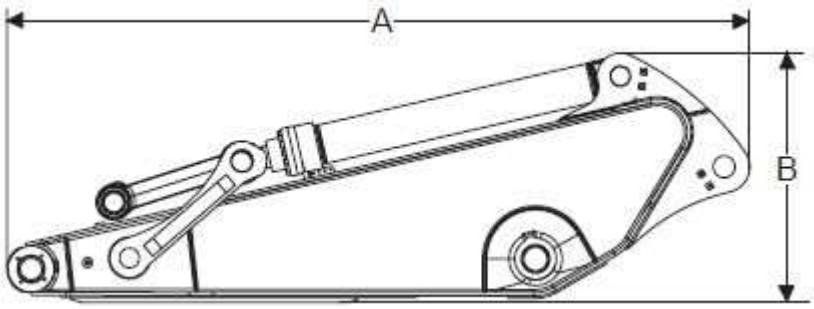
Lança



Nome		LG6210E
		5,7m
Compriment o (A)	mm	5910
Altura (B)		1585
Largura		670
Peso	kg	1890

*Com cilindro, tubos e pinos.

Braços



Nome		2,9m
Comprimento (A)	mm	3910
Altura (B)		860
Largura		440
Peso	kg	1085

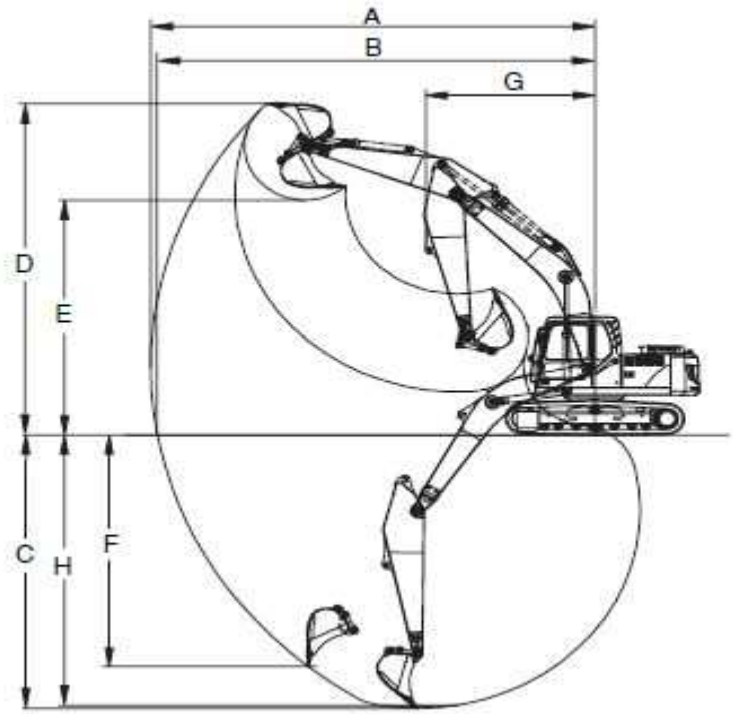
*Com cilindro, tubos e pinos.

Força de escavação com caçamba de montagem direta

Caçamba de montagem direta

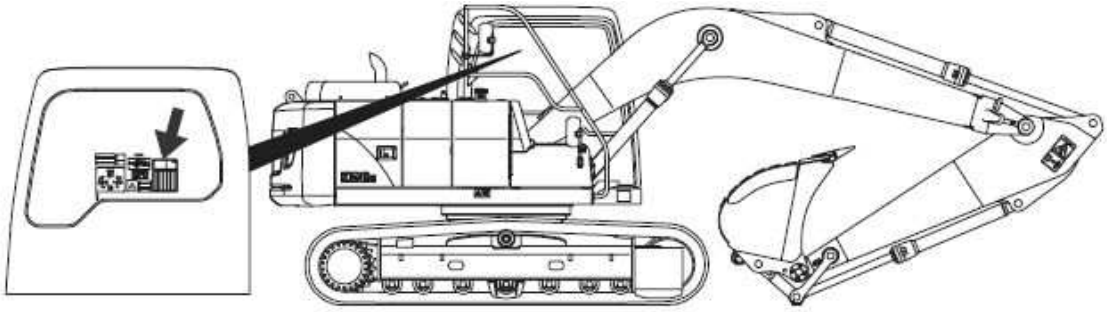
Nome		Unidade	Lança 5,7m
			Braço da caçamba 2,9m
Raio da caçamba		mm	1470
Força de escavação da caçamba	Normal, SAE	kN	122.6 12500
	Reforço de potência, SAE	kN	130.4 133 00
	Normal, ISO	kN	136.3 13900
	Reforço de potência, ISO	kN	147.1 15000
Força de escavação do braço da caçamba	Normal, SAE	kN	95.6 9750
	Reforço de potência, SAE	kN	103.0 10500
	Normal, ISO	kN	98.2 10010
	Reforço de potência, ISO	kN	104.9 10700
Ângulo de giro		grau	175

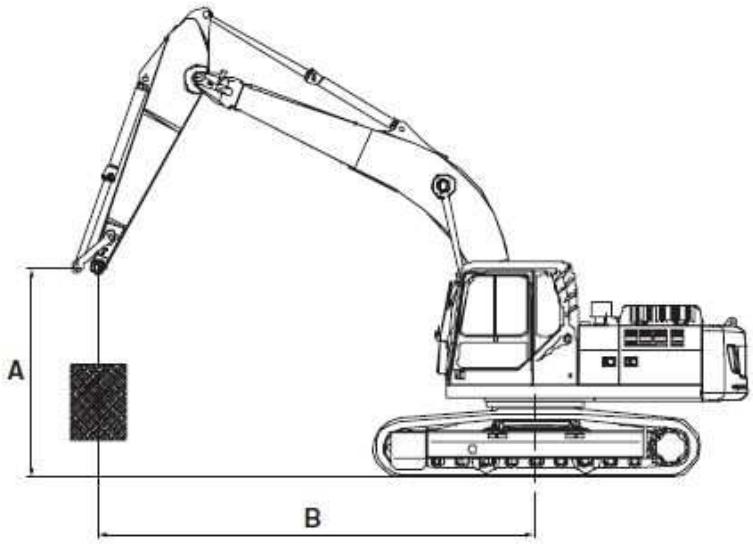
Faixa de trabalho

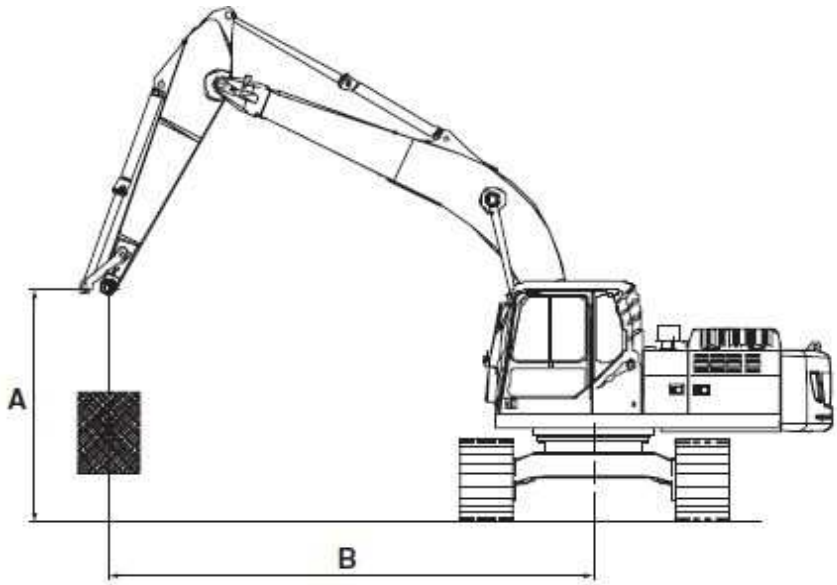


Nome	Unidade	Lança 5,7m Braço da caçamba 2,9m
A.Raio máximo de escavação	mm	9940
B.Faixa máxima de escavação		9750
C.Profundidade máxima de escavação		6730
D.Altura máxima de corte		6510
E.Altura máxima de descarga		5830
F. Profundidade máxima vertical de escavação		9450
G Raio mínimo de giro		6650
H. profundidade máxima de escavação(**8**' solo horizontal)		3650

Capacidade de levantamento







LG6210E

Placas das esteiras: 600 mm, Lança HD: 5,7 m, Braço da caçamba HD: 2,9 m ,contrapeso de compensação: 3800 kg,

- GP: aplicação geral, HD: Aplicação pesada

	H	1.5 m		3 m		4.5 m		6 m		7.5 m		Max. Reach			
														Max.	
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	m	ft
HD Boom:5.7m HD Arm:2.9m	7.5 m	–	–	–	–	–	–	*4830	*4830	–	–	*4430	*4430	6.17	2.02
	6 m	–	–	–	–	–	–	*4730	*4730	–	–	*4130	3570	7.30	2.39
	4.5 m	–	–	–	–	–	–	*5270	4850	*4970	3370	*4070	3000	8.00	2.62
	3 m	–	–	–	–	*7860	7060	*6130	4590	5120	3260	*4180	2720	8.37	2.74
	1.5 m	–	–	–	–	*9640	6520	7000	4330	4980	3130	4150	2610	8.46	2.77
	0 m	–	–	*4890	*4890	*10620	6220	6800	4150	4880	3040	4230	2650	8.27	2.71
	-1.5 m	*5660	*5660	*9350	*9350	10690	6140	6710	4070	4840	3010	4600	2870	7.78	2.55
	-3 m	*10310	*10310	*14550	12180	*10150	6210	6750	4110	–	–	5470	3390	6.94	2.27
	-4.5 m	–	–	*11810	*11810	*8390	6430	–	–	–	–	*6410	4760	5.57	1.82

: Através do chassi,

: Ao longo do chassi

H: O gancho em relação ao solo

1.A máquina está no "Modo Preciso-F" (Reforço de Potência) usado para a capacidade de levantamento.

(2) A carga está de acordo com as normas de capacidade de levantamento da escavadeira hidráulica SAE e ISO.

3 A carga nominal não deve ser mais que 87% da capacidade de levantamento hidráulico ou 75% da carga de tombamento.

4 Carga marcada com um asterisco (*) está limitada pela capacidade hidráulica ao invés da carga de tombamento.

Histórico de manutenção

<table>
<tr><td colspan="2">Manutenção de 100 horas de operação</td><td rowspan="2">Modelo de manutenção
Revisão de garantia</td><td rowspan="2">Anotar e assinar</td></tr>
<tr><td>Data</td><td>Hora</td></tr>
<tr><td colspan="2">Manutenção de 500 horas de operação</td><td rowspan="2">Modelo de manutenção
Revisão de garantia</td><td rowspan="2">Anotar e assinar</td></tr>
<tr><td>Data</td><td>Hora</td></tr>
<tr><td colspan="2">Manutenção de 1000 horas de operação</td><td rowspan="2">Modelo de manutenção
Revisão de garantia</td><td rowspan="2">Anotar e assinar</td></tr>
<tr><td>Data</td><td>Hora</td></tr>
<tr><td colspan="2">Manutenção de 1500 horas de operação</td><td rowspan="2">Modelo de manutenção
Revisão de garantia</td><td rowspan="2">Anotar e assinar</td></tr>
<tr><td>Data</td><td>Hora</td></tr>
<tr><td colspan="2">Manutenção de 2000 horas de operação</td><td rowspan="2">Modelo de manutenção
Revisão de garantia</td><td rowspan="2">Anotar e assinar</td></tr>
<tr><td>Data</td><td>Hora</td></tr>
<tr><td colspan="2">Manutenção de 2000 horas de operação</td><td rowspan="2">Modelo de manutenção
Revisão de garantia</td><td rowspan="2">Anotar e assinar</td></tr>
<tr><td>Data</td><td>Hora</td></tr>
</table>

Manutenção de 2500 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 3000 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 3500 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 4000 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 4500 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 5000 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 5500 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 6000 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 6500 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 7000 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 7500 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 8000 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 8500 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 9000 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 9500 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		

Manutenção de 10000 horas de operação		Modelo de manutenção Revisão de garantia	Anotar e assinar
Data	Hora		